



Federatie
**Medisch
Specialisten**

Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen

Inhoudsopgave

Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen	1
Inhoudsopgave	2
Startpagina - Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen	3
Achtergrond en juridische basis van vraagstelling CBR bij alcoholmisbruik	5
Juridisch kader bij alcoholmisbruik	12
Anamnese bij alcoholmisbruik	23
Psychiatrisch onderzoek bij alcoholmisbruik	31
Lichamelijk onderzoek bij alcoholmisbruik	34
Laboratoriumonderzoek bij alcoholmisbruik	38
Afweging van de onderzoeksbevindingen bij alcoholmisbruik	70

Startpagina - Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen

Deze Richtlijn valt onder het cluster Psychiatrie en diagnostiek.

Waar gaat deze Richtlijn over?

Deze Richtlijn betreft een herziening van de Richtlijn diagnostiek van stoornissen in alcoholgebruik in het kader van CBR-keuringen uit 2020. Deze Richtlijn voorziet psychiaters die een onderzoek naar rijgeschiktheid uitvoeren in opdracht van het CBR van informatie en een methode om tot een zorgvuldig klinisch oordeel te komen. In deze Richtlijn staan de eisen die gesteld worden aan onderzoek en rapportage.

Met deze Richtlijn wordt beoogd een belangrijke bijdrage te leveren aan zorgvuldig onderzoek naar rijgeschiktheid bij vermoeden van, aanwijzingen voor of een voorgeschiedenis van alcoholmisbruik. Dit om de verkeersveiligheid in Nederland te dienen.

De werkgroep hanteert in deze Richtlijn om praktische redenen de term 'alcoholmisbruik' daar waar het gaat om de DSM 5 diagnose 'Stoornis in het gebruik van middelen (c.q. alcohol)' en / of alcoholmisbruik op grond van alle klinische gegevens.

Elke Richtlijnmodule is geldig en daarmee leidend voor de praktijk vanaf de publicatiedatum van de betreffende module, zie ook het Rapport 'Medisch Specialistische Richtlijnen 3.0'.

In de Richtlijn komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Achtergrond en juridisch kader van vraagstelling CBR
- Juridisch kader
- Anamnese
- Psychiatrisch onderzoek
- Lichamelijk onderzoek
- Laboratoriumonderzoek
- Afweging van de onderzoeksbevindingen

Voor wie is deze Richtlijn bedoeld?

Deze Richtlijn is bedoeld voor psychiaters die onderzoek doen naar de rijgeschiktheid in het kader van alcoholmisbruik.

Voor patiënten

Een psychiater kan door het CBR gevraagd worden om een onderzoek naar rijgeschiktheid uit te voeren.

- Meer informatie over rijgeschiktheid is te vinden op de website van het CBR: [het CBR](#)
- Meer informatie over de gezondheidsverklaring is hier te vinden: [Behouden van het rijbewijs](#)

Hoe is de Richtlijn tot stand gekomen?

Het initiatief voor deze Richtlijn is afkomstig van Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie. De eerste versie van de Richtlijn is verschenen in 2011. In 2020 volgde een tweede versie. Deze Richtlijn is een update van de Richtlijn in 2020, opgesteld door een multidisciplinaire commissie.

Modulair onderhoud

Vanaf 2024 wordt de Richtlijn modulair herzien door het cluster Psychiatrie en Diagnostiek. Onder de 'samenstelling van het cluster' (zie verantwoording) staat beschreven welke organisatie deelnemen aan het cluster. Meer informatie over werken in clusters en modulair onderhoud vindt u [hier](#).

Verantwoording

Publicatiedatum : 13-07-2026

Beoordeeld op geldigheid : 13-07-2026

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijndatabase.

Achtergrond en juridische basis van vraagstelling CBR bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Wat is de achtergrond en juridische basis van onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen?

Aanbeveling

Het is aan de psychiater, die door het CBR wordt gevraagd een onderzoek naar rijgeschiktheid uit te voeren, om op grond van ondergenoemde criteria, voor zichzelf te beoordelen of hij voldoende onafhankelijk, onpartijdig en deskundig is.

Met onafhankelijk en onpartijdig wordt in dit kader bedoeld:

1. De psychiater is niet de behandelend psychiater van betrokkene
2. De psychiater is niet in dienst van het CBR
3. De psychiater is niet onderworpen aan enige vorm van beïnvloeding of correctie van het oordeel vanuit het CBR
4. De psychiater heeft geen andere relatie met betrokkene.

Volg de relevante (geaccrediteerde) nascholing(en), in het bijzonder de door het CBR jaarlijks georganiseerde en geaccrediteerde nascholing op dit gebied.

Streef ernaar een minimaal aantal onderzoeken per maand te verrichten. Zie hiervoor de Beleidsregel 'Aanwijzing keurend medisch specialisten' van het CBR.

Volg de Richtlijn Medisch specialistische rapportage in bestuurs- en civielrechtelijk verband (2024) van de Nederlandse Vereniging voor Medisch Specialistische Rapportage.

Overwegingen

Balans tussen gewenste en ongewenste effecten

Wegenverkeerswet

In Nederland stelt de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 94) in artikel 111 dat een rijbewijs slechts wordt afgegeven door de RDW (voorheen: Rijksdienst voor het Wegverkeer) als de aanvrager beschikt over voldoende rijvaardigheid en geschiktheid⁽¹⁾. Het CBR toetst zowel de rijvaardigheid (theorie- en rijexamen) als de lichamelijke en geestelijke geschiktheid (rijgeschiktheid). Het CBR is, net als de RDW, een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) dat verantwoording aflegt aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Dit laat onverlet dat indien het CBR besluit een aanvrager geen rijbewijs te verlenen dan wel een reeds verleend rijbewijs te schorsen of ongeldig te verklaren, betrokkene tegen zo'n besluit bezwaar kan maken bij het CBR en, vervolgens, in beroep en hoger beroep kan gaan (bij de bestuursrechter).

Maatregelen

Bestuurders die onder invloed van alcohol worden aangehouden, kunnen door de politie bij het CBR worden gemeld. Afhankelijk van het geconstateerde ademalcoholgehalte (AAG in microgram/ liter) of het bloedalcoholgehalte (BAG in promillage) en of het gaat om een beginnende bestuurder (rijbewijs minder dan

vijf jaar in bezit) dan wel om een herhaling van rijden onder invloed, kan het CBR verschillende bestuursrechtelijke maatregelen opleggen (zie tabel 1). Zo kan het CBR de bestuurder verplichten een cursus te volgen (de Educatieve Maatregel Alcohol & Verkeer (EMA) of de lichtere variant daarvan (LEMA)) of een onderzoek te laten ondergaan door een psychiater (zie www.cbr.nl). Dit alles naast de mogelijke strafrechtelijke maatregelen die vanuit justitie kunnen worden opgelegd. Omdat de door het CBR opgelegde bestuursrechtelijke maatregelen volgens de rechter geen strafrechtelijke aanklacht (i.c. criminal charge) vormen, waardoorbetrokkene tweemaal voor hetzelfde feit zou worden bestraft, kunnen het CBR en justitie naast elkaar maatregelen opleggen bij rijden onder invloed van alcohol⁽²⁾.

¹. Bij het brommerrijbewijs (AM) wordt alleen gesproken over voldoende rijvaardigheid.

². Zie bijv. ABRvS 20 juli 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2016, ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1711; ABRvS 20 december 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3525 en ABRvS 19 december 2018, ECLI:NL:RVS:2018:4134.

Tabel 1. Geconstateerde Ademalcoholgehalte (AAG) en Bloedalcoholgehalte (BAG) en bestuursrechtelijke maatregelen CBR

Beginnende bestuurder	AAG (µg/liter lucht)	BAG (milligram/liter bloed)
LEMA	220 of meer	0,5 of meer
EMA	350 of meer	0,8 of meer
Psychiatrisch onderzoek	570 of meer	1,3 of meer
Ervaren bestuurder	AAG (µg/liter lucht)	BAG (milligram/liter bloed)
LEMA	350 of meer	0,8 of meer
EMA	435 of meer	1,0 of meer
Psychiatrisch onderzoek	785 of meer	1,8 of meer

Personen van wie het CBR het rijbewijs ongeldig heeft verklaard na een onderzoek door een psychiater of door het weigeren mee te werken aan de opgelegde maatregel, worden, wanneer zij weer in het bezit willen komen van een geldig rijbewijs, ook door het CBR verwezen voor een onderzoek door een psychiater. Naast diegenen die bij de aanvraag van een verklaring van geschiktheid hebben aangegeven de laatste vijf jaar overmatig alcohol gebruikt hebben.

Sinds 1 juni 2011 bestaat ook de zogenoemde 'recidiveregeling' (art 123b WvW), naast bovengenoemde bestuursrechtelijke maatregelen die het CBR kan opleggen, en de strafmaatregelen (boete, ontzegging, gevangenis) die de strafrechter kan opleggen. Op grond van deze regeling wordt het rijbewijs bij twee veroordelingen voor rijden onder invloed binnen vijf jaar (met een AAG van 570 µg/l of meer dan wel een BAG van 1,3 promille of meer) bij de tweede veroordeling of het niet meewerken aan een ademanalyse of bloedonderzoek van rechtswege volledig ongeldig. De betrokken persoon zal door middel van theorie- en praktijkexamen zijn rijbewijs opnieuw moeten zien te behalen. Daarbij dient hij ook een aanvraag voor een verklaring van geschiktheid in te dienen en kan het CBR de persoon naar een psychiater verwijzen.

Toetsing van rijgeschiktheid

Het CBR kent voor het toetsen van de rijgeschiktheid twee procedures:

1. Mededelingenprocedure: Voor personen met een geldig rijbewijs, die wegens een vermoeden van ongeschiktheid vanwege alcoholmisbruik door de politie bij het CBR zijn gemeld door middel van een mededeling op grond van artikel 130 WVV. Criteria die tot zo'n vermoeden kunnen leiden, zijn neergelegd in de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid (2011). Ontvangt het CBR een dergelijke mededeling dan kan het CBR betrokkene voor onderzoek naar een psychiater verwijzen.
2. Gezondheidsverklaringsprocedure: Bij personen die voor de aanvraag van hun rijbewijs een verklaring van geschiktheid nodig hebben en bij het CBR bekend zijn met een stoornis in het alcoholgebruik in het verleden of dat zelf bij hun aanvraag hebben aangegeven, bijvoorbeeld omdat zij niet het risico wensen te lopen dat hun verzekeraar na betrokkenheid bij een verkeersongeval niet tot uitkering overgaat. Zij sturen een zogenoemde gezondheidsverklaring in en worden dan door het CBR verwezen naar een psychiater.

Normen

In beide gevallen is de vraag of de persoon in kwestie rijgeschikt is voor het besturen van motorvoertuigen. De normen waaraan het CBR de rijgeschiktheid toetst zijn neergelegd in de bijlage bij de Regeling eisen geschiktheid 2000. De normen in deze regeling komen tot stand op basis van adviezen van de Gezondheidsraad, externe deskundigen en de minimumnormen in Annex III van de Richtlijn 2006/126/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 betreffende het rijbewijs (vierde Europese Richtlijn). Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) zijn de normen in de Regeling eisen geschiktheid 2000 bindend⁽³⁾. Het CBR kan en mag bij zijn besluiten daar niet van afwijken.

In hoofdstuk 8 van de Regeling eisen geschiktheid 2000 staan de normen bij het misbruik van alcohol. Deze norm is gebaseerd op een advies van de Gezondheidsraad uit 1994 (Gezondheidsraad, Medische Rijgeschiktheid. Herziening advies 1985, Den Haag: Gezondheidsraad, 1994). Paragraaf 8.8 van deze regeling stelt dat bij personen bij wie misbruik van psychoactieve middelen is vastgesteld, waaronder misbruik van alcohol, ongeschikt zijn voor ieder rijbewijs totdat aannemelijk en aantoonbaar is dat zij het misbruik één jaar hebben gestaakt⁽⁴⁾. Dat betekent dat als er sprake is van alcoholmisbruik, het rijbewijs door het CBR ongeldig wordt verklaard, dan wel er geen verklaring van geschiktheid wordt afgegeven en geen rijbewijs kan worden aangevraagd.

³. Vergl. ABRvS 28 december 2011, ECLI:NL: RVS:2011:BU9476 en ABRvS 11 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:748.

⁴. Regeling eisen geschiktheid 2000, paragraaf 8.8: "Voor de beoordeling of sprake is van misbruik van psychoactieve middelen is een specialistisch rapport vereist. Personen die misbruik maken van dergelijke middelen zijn zonder meer ongeschikt. Indien zij aannemelijk of aantoonbaar zijn gestopt met dit misbruik, dient een recidiefvrije periode van een jaar te zijn gepasseerd voordat zij door middel van een herkeuring - op basis van een specialistisch rapport geschikt - kunnen worden geacht. Een strenge opstelling van de keurend specialist is aangewezen, gezien de gevaren die het gebruik van deze middelen oplevert voor de verkeersveiligheid."

Aan te leveren stukken CBR

Voorafgaande aan een onderzoek levert het CBR aan de onderzoekend psychiater via een digitaal platform relevante informatie (onder andere samenvatting aanhoudingsgegevens, bestaande medische informatie, voorgaande rapporten, gevolgde EMA-cursus, contactgegevens). De psychiater heeft deze stukken

voorafgaand aan het onderzoek nodig om kennis te nemen van de vraagstelling, de situatie van betrokkene en om het onderzoek in te plannen.

Daarnaast is het voor de onderzoekend psychiater vooraf kunnen inzien van het dossier en wetenschap hebben van de inhoud essentieel in verband met de persoonlijke veiligheid. Niet alle onderzoeken kunnen in een solopraktijk (doorgaans aan huis) worden verricht gezien de semi-forensische inhoud die de casus soms heeft of gezien het gedrag van betrokkene bij voorgaande aanhoudingen of onderzoeken of een reeds bekende - in dit verband relevante - psychiatrische diagnose.

Specialistisch rapport

De Regeling eisen geschiktheid 2000 stelt dat voor de beoordeling een 'specialistisch rapport' is vereist, dat wil zeggen een rapport van een 'onafhankelijk specialist'. Hiermee wordt bedoeld op een rapport dat is opgesteld en ondertekend door een medisch specialist, waarbij het is toegestaan dat delen van het onderzoek onder supervisie en verantwoordelijkheid van de specialist zijn uitgevoerd door een derde. Zie hiervoor ook de Richtlijn Medisch Specialistische Rapportage in bestuurs- en civielrechtelijk verband (2024) van de Nederlandse Vereniging voor Medisch Specialistische Rapportage. Dit betekent dat het onderzoek en de rapportage moet plaatsvinden door een psychiater. De psychiater kan hierbij ondersteund worden door een arts onder supervisie van deze psychiater. Ook in deze situatie geldt dat er sprake dient te zijn van fysieke aanwezigheid van betrokkene. Aangezien in hoofdstuk 8 sprake is van 'Psychiatrische stoornissen' is een onafhankelijk psychiater de betreffende specialist, die door het CBR wordt aangewezen voor nader onderzoek. Met onafhankelijk wordt in dit kader bedoeld:

1. De psychiater is niet de behandelend psychiater van betrokkene,
2. De psychiater is niet in dienst van het CBR,
3. De psychiater is niet onderworpen aan enige vorm van beïnvloeding of correctie van het oordeel vanuit het CBR en
4. De psychiater heeft geen andere relatie met betrokkene.

Het CBR verzoekt de psychiater de persoon in kwestie te onderzoeken en zijn rijgeschiktheid te toetsen aan de normen in de bijlage bij de Regeling eisen geschiktheid 2000.

De door het CBR aangewezen psychiater moet voldoen aan de voorwaarden in de 'Beleidsregel keuring medisch specialisten' (Besluit Directie CBR)⁽⁵⁾, die ook te vinden zijn op de website van het CBR⁽⁶⁾. Voor psychiaters die nooit eerder onderzoek naar rijgeschiktheid hebben verricht, verlangt het CBR deelname aan een introductiecursus, alvorens ze een begin maken met het doen van onderzoek. Volgens de werkgroep verdient het aanbeveling dat de psychiater daarnaast de (geaccrediteerde) nascholingscursussen volgt, die onder andere door het CBR of de NVvP worden georganiseerd en een minimumaantal onderzoeken uitvoert om de deskundigheid op peil te houden. De werkgroep adviseert hierbij een minimumaantal van 10 tot 15 onderzoeken per maand, waarvan minimaal vijf onderzoeken in het kader van het Mededelingenprocedure.

Als de betrokken psychiater meent dat hij of zij niet 'onafhankelijk' is, dan wel indien niet wordt voldaan aan de eisen van onpartijdigheid en deskundigheid, dan wel indien er andere beletselen zijn voor het verrichten van een onderzoek, dient de betrokken psychiater zich niet beschikbaar te stellen. Het is aan de psychiater om zich van deze verantwoordelijkheid bewust te zijn en dit tijdig te melden, bij voorkeur uiteraard voordat

het onderzoek bij betrokkene plaatsvindt.

De psychiater stelt op basis van het onderzoek een rapportage op en stuurt het rapport binnen de wettelijk vastgestelde termijn⁽⁷⁾ aan het CBR. Vervolgens beslist het CBR - eveneens binnen een wettelijk vastgestelde termijn⁽⁸⁾ - over het al dan niet ongeldig verklaren van het rijbewijs (in geval van een Mededelingenprocedure) dan wel over het al dan niet registreren van een verklaring van geschiktheid (in geval van de gezondheidsverklaringsprocedure).

Het onderzoek dat aan een specialistische rapportage voorafgaat vindt plaats in een juridische context. Dat impliceert dat er eisen gesteld worden aan het onderzoek, de rapportage en het naleven van de rechten van betrokkene (zie ook de module 'Juridisch kader').

Volgens vaste rechtspraak is het aan het CBR om te bewijzen dat betrokkene niet (meer) rijgeschikt is⁽⁹⁾. Het CBR zal aan een dergelijk besluit de conclusie van een onafhankelijk psychiater ten grondslag leggen, tenzij het CBR constateert dat het rapport van de psychiater niet aan de daaraan te stellen eisen voldoet (art. 3:2 Algemene wet bestuursrecht)⁽¹⁰⁾.

Het onderzoek van de psychiater in het kader van de Mededelingenprocedure betreft het stellen van een deugdelijk onderbouwde conclusie over alcoholmisbruik in het kader van de Regeling eisen geschiktheid 2000. Het is aan het CBR om op basis van deze conclusie een besluit te nemen over de rijgeschiktheid.

Het oordeel en het advies van de psychiater in het kader van de gezondheidsverklaringsprocedure betreft het stellen van een deugdelijk onderbouwde conclusie over alcoholmisbruik in het kader van de Regeling eisen geschiktheid 2000 en het geven van een advies over een eventuele termijnbeperking. Ook hier is het voorbehouden aan het CBR om op basis van dit oordeel en advies een besluit te nemen over de rijgeschiktheid en de termijnbeperking.

Het CBR dient zich, indien het een advies aan zijn besluitvorming ten grondslag wil leggen, ingevolge artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), ervan te vergewissen dat dit advies - naar wijze van totstandkoming - zorgvuldig en naar inhoud inzichtelijk en concludent is. In het kader van deze vergewisplicht kan het CBR de onderzoekend psychiater om verduidelijking van conclusie of onderdelen daarvan vragen. Het CBR mag hierbij de psychiater niet beïnvloeden, deze moet immers onafhankelijk kunnen blijven.

⁵. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037647/2018-12-01>

⁶. <https://www.cbr.nl/nl/nl/voor-artsen/achtergrondinformatie/wet-en-regelgeving-rijgeschiktheid.htm>

⁷. Op het moment van het uitbrengen van deze Richtlijn is dit acht weken.

⁸. Op het moment van het uitbrengen van deze Richtlijn is dit vier weken.

⁹. Zie bijvoorbeeld ABRvS 25 januari 2017, ECLI:NL:RVS:2017:138 en ABRvS 19 april 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1078.

¹⁰. Zie bijvoorbeeld ABRvS 8 november 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3050 en ABRvS 9 mei 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1552.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van het bewijs kon niet worden vastgesteld.

Waarden en voorkeuren van cliënt (en eventueel hun naasten/verzorgers)

De achtergrond en juridische basis van het onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen betreffen geen voorkeursgevoelige beslissing. Dit onderdeel van het evidence to decision framework is daarmee niet van toepassing binnen dit hoofdstuk.

Kostenaspecten

Kostenaspecten spelen bij de achtergrond en juridische basis van het onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen geen rol die van invloed is op de aanbevolen testen.

Aanvaardbaarheid: Ethische aanvaardbaarheid en duurzaamheid

Ethische aspecten en duurzaamheid spelen bij de achtergrond en juridische basis van het onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen geen rol die van invloed is op de aanbevolen testen.

Haalbaarheid

De werkgroep ziet behalve logistieke uitdagingen in sommige situaties geen belemmerende factoren. De werkgroep acht echter dat dit niet opweegt tegen de winst in kwaliteit.

Onderbouwing

Achtergrond

Besturen van een voertuig onder invloed van alcohol verhoogt de kans op betrokkenheid bij verkeersongevallen. Conform de Richtlijn uit 2020 zijn van de 25.000 verkeersdoden per jaar in de Europese Unie naar schatting 5.000 doden het gevolg van alcohol. Dit verklaart waarom de Europese Unie en alle lidstaten zich intensief bezighouden met de verkeersveiligheid en het reguleren van alcoholgebruik door bestuurders. Zo gelden voor alle lidstaten dezelfde eisen voor het rijbewijs (Richtlijn 2006/126/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 betreffende het rijbewijs). Voorts hebben alle lidstaten bij wet beperkingen gesteld aan de hoeveelheid alcohol die bestuurders van voertuigen mogen gebruiken. Deze wetgeving van de lidstaten richt zich op zowel de aanvragers van een rijbewijs als de bezitters van een rijbewijs, die onder invloed van alcohol worden aangehouden.

Zoeken en selecteren

Voor deze uitgangsvraag is geen systematische literatuuranalyse verricht, omdat het karakter van deze vraag zich niet goed leent voor beantwoording door middel van een systematische review van origineel wetenschappelijk onderzoek. In de overwegingen wordt de wetgeving waartoe de uitgangsvraag van deze module zich verhoudt, uitgelicht.

Methode

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is kennisgenomen van bestaande Richtlijnen en relevante artikelen die bekend waren bij de commissie (zie literatuurlijst).

Verantwoording

Publicatiedatum : 13-07-2026

Beoordeeld op geldigheid: 13-07-2026

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase.

Referenties

Richtlijn Medisch Specialistische Rapportage in bestuurs- en civielrechtelijk verband (2024), Nederlandse Vereniging voor Medisch Specialistische Rapportage.

Regeling maatregelen rijvaardigheid en lichamelijke/psychische geschiktheid. (2023, 1 april). Overheid.nl. Geraadpleegd op 3 december 2025, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0030613/2023-04-01>.

Juridisch kader bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Welke juridische aspecten zijn van toepassing bij het onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen?

Aanbeveling

De psychiater stelt zich regelmatig op de hoogte van de relevante wet- en regelgeving en professionele richtlijnen rond onderzoek naar rijgeschiktheid.

De psychiater en het CBR zorgen voor informatie over het onderzoek naar rijgeschiktheid met de daarbij behorende rechten en plichten. Bij voorkeur voorafgaand aan (de oproep voor) het onderzoek (zie ook <https://www.cbr.nl/nl.htm>).

De psychiater legt gegevens van het identiteitsbewijs evenals adres- en contactgegevens van betrokkene vast ofwel checkt de beschikbare gegevens.

De psychiater maakt met betrokkene na afloop van het onderzoek afspraken of betrokkene al dan niet gebruik wil maken van inzage-, afschrift-, correctie- of blokkeringsrecht. Indien betrokkene daarnaar vraagt en voor zover dat mogelijk is, bespreekt de psychiater de uitkomst van zijn onderzoek. Indien betrokkene heeft aangegeven gebruik te willen maken van inzage, correctie of blokkering van het rapport, wordt het rapport persoonlijk aan hem verzonden.

De psychiater wijst betrokkene erop, dat hij binnen tien dagen na verzending van het rapport schriftelijk moet aangeven óf hij het rapport wil blokkeren, en of hij correcties wil aanbrengen, en zo ja, welke. Alleen feitelijke en schriftelijk aantoonbare onjuistheden zoals data, de uitslagen van eerdere testen, en dergelijke vallen onder het recht op blokkering en/of correctie. Indien betrokkene niet reageert binnen de aangegeven termijn, stuurt de psychiater het rapport naar het CBR.

De psychiater geeft betrokkene desgevraagd inzage in en een kopie van het onderzoeksverslag. Op verzoek van betrokkene neemt hij uitsluitend correcties van feitelijke aard over. Overige, dus niet-feitelijke correcties en opmerkingen van betrokkene over het rapport kunnen opgenomen worden in een separate bijlage bij het rapport. Indien betrokkene van het blokkeringsrecht gebruikmaakt, blokkeert hij het doorgeven van zijn conclusies en de verzending van het verslag aan het CBR. Maakt betrokkene geen gebruik van inzage en/of blokkering dan legt de psychiater dat schriftelijk, gedateerd en eventueel getekend door betrokkene vast.

De psychiater bewaart de onderzoeksgegevens - voor zover niet opgenomen in het verslag - gedurende een jaar na het onderzoek of zoveel langer als wenselijk, indien daar aanleiding toe is.

Betrokkene heeft het recht om een klacht in te dienen tegen de psychiater. Juridisch gezien is de psychiater ook verplicht te wijzen op de mogelijkheid een klacht in te dienen en zo nodig te verwijzen naar de klachtenfunctionaris. De aangeklaagde psychiater stelt zich toetsbaar op. Ook heeft betrokkene het recht van

bezwaar en beroep tegen het besluit van het CBR. Voor informatie over bezwaar en mogelijk beroep verwijst de psychiater naar het CBR.

De psychiater checkt of zijn beroepsaansprakelijkheid- en rechtsbijstandsverzekering voldoende dekking bieden voor zijn activiteiten in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid. Bij een klacht laat hij zich bij voorkeur ondersteunen door een ter zake deskundig jurist van of via zijn rechtsbijstandsverzekeraar. Bij een schadeclaim richt hij zich direct tot zijn beroepsaansprakelijkheidsverzekeraar.

Alle genoemde wetten zijn te vinden op: wetten.overheid.nl.

Overwegingen

Opdrachtgever

Bij een onderzoek in het kader van rijgeschiktheidskeuringen is het CBR de opdrachtgever; de betrokken te keuren persoon, is uitdrukkelijk niet de opdrachtgever. Als gevolg daarvan is er bij dit type onderzoek geen sprake van een geneeskundige behandelingsovereenkomst in de zin van de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO)^[1] tussen de betrokkene en de onderzoekend specialist (hierna ook wel: onafhankelijk psychiater). Niettemin gelden de meeste in de WGBO neergelegde rechten van de patiënt ook voor de onafhankelijk psychiater jegens de betrokkene. De Wet op de medische keuringen (WMK) is niet van toepassing op een onderzoek van een psychiater naar de rijgeschiktheid in opdracht van het CBR. Een onderzoek naar rijgeschiktheid valt niet onder de reikwijdte van deze wet.

Eisen onafhankelijk psychiater

De onafhankelijk psychiater moet zich aan de volgende wet- en regelgeving houden:

Informatieplicht, toestemmingseis en gegevensbescherming

Het onderzoek wordt gezien als een geneeskundige handeling. Dergelijke handelingen mogen slechts worden uitgevoerd op basis van geïnformeerde toestemming ('informed consent') van de betrokkene, behoudens noodsituaties of gevallen waarin sprake is van een wettelijke uitzondering. Ter verkrijging van geïnformeerde toestemming moet de onafhankelijk psychiater de betrokkene heldere informatie verstrekken over de wijze waarop het onderzoek zal plaatsvinden, het doel van het onderzoek, aan wie er wordt gerapporteerd en de rechten van de betrokkene. Dit volgt uit de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG).

Het is toegestaan dat de psychiater deze informatie vooraf, bijvoorbeeld in de vorm van een folder of brief, aan de betrokkene toestuurt. De psychiater vraagt in dat geval, voordat hij met het onderzoek begint, of betrokkene de informatie heeft ontvangen en of deze duidelijk was. De psychiater biedt betrokkene voorts de mogelijkheid anderszins vragen te stellen.

Het onderzoek dient op grond van de WGBO beperkt te zijn tot het vinden van antwoorden van vragen die relevant zijn voor het doel van het onderzoek. Van de onafhankelijk psychiater wordt niet verwacht dat hij uit eigen beweging meer informatie verschaft aan het CBR dan waarom is gevraagd. Mocht de psychiater in het kader van het onderzoek informatie nodig hebben van de behandelaar(s) van de betrokkene, dan kan deze

informatie alleen met toestemming van de betrokkene worden opgevraagd. De onafhankelijk psychiater mag behandelaars om feitelijke informatie verzoeken (bijvoorbeeld omtrent diagnose, medicatiegebruik, gezondheidsproblemen), en niet om een oordeel (bijvoorbeeld in zake rijgeschiktheid).

De AVG is, net als in de reguliere arts-patiëntrelatie, vooral van betekenis voor de eisen rond de beveiliging van (handmatig of digitaal vastgelegde) persoonsgegevens; dit dient om de toegang door onbevoegden tot persoonsgegevens uit te sluiten en de privacy te waarborgen.

De psychiater kan alleen met toestemming van betrokkene gebruik maken van video- of geluidsopnames. Daarbij moet worden aangegeven waarom de onderzoekend specialist dat nodig vindt en voor welk doel deze opnames zullen worden gebruikt. De psychiater dient ook te vermelden hoe lang die gegevens worden bewaard en of hij die gegevens wil delen met anderen.

Geheimhoudingsplicht

Ook al is er bij een onderzoek naar rijgeschiktheid in feite geen sprake van een geneeskundige behandelingsovereenkomst, in tegenstelling tot wat gebruikelijk is bij een behandelcontact tussen arts en patiënt, toch is de WGBO (via de schakelbepaling in art. 7:464 Burgerlijk Wetboek (BW)) ook op het onderzoek van toepassing.^[2] Dit geldt alleen niet voor die WGBO-bepalingen die zich niet verdragen met de onderzoeks-situatie. Een voorbeeld daarvan is de geheimhoudingsbepaling (art. 7:457 BW). Uit de omstandigheid dat een betrokkene meewerkt aan een onderzoek volgt dat hij de psychiater impliciet toestemming verstrekt de conclusies van zijn onderzoek aan de opdrachtgever te verstrekken, in dit geval dus aan het CBR. De psychiater hoeft de betrokkene derhalve geen expliciete toestemming meer te vragen. Daar staat tegenover dat de betrokkene een beroep kan doen op het blokkeringrecht (zie hieronder). Aldus kan de betrokkene het verstrekken van het specialistisch rapport aan het CBR tegenhouden.

Goed hulpverlenerschap/goede zorg/werken volgens professionele standaard

De WGBO verwijst naar de professionele standaard van de hulpverleners die onder de wet vallen, waaronder psychiaters. De psychiater moet bij zijn werkzaamheden de zorg van een goed hulpverlener in acht nemen en handelt daarbij in overeenstemming met de op hem rustende verantwoordelijkheid, voortvloeiend uit de voor hulpverleners - in het bijzonder voor psychiaters - geldende professionele standaard. Dit betekent dat de richtlijnen en gedragsregels die de beroepsgroep zelf heeft opgesteld van belang zijn voor mogelijke toetsing van de wijze waarop het onderzoek naar rijgeschiktheid heeft plaatsgevonden. De (tucht)rechter gebruikt de professionele standaard als toetsingsinstrument als op punten die aan de (tucht)rechter zijn voorgelegd geen wettelijke regeling voorhanden is dan wel indien de wettelijke normen via de professionele standaard nader zijn uitgewerkt.^[3]

Dossier aanleggen (bewaren voor de tijd dat dit nodig is)

De algemene bewaartermijn van patiëntengegevens is volgens art. 7:454 lid 3 BW vanaf 1 januari 2020 twintig jaar. Ten aanzien van onderzoek naar rijgeschiktheid wordt in art. 7:464 lid 2 onder a BW (de schakelbepaling) gesproken over 'bewaring zolang dat noodzakelijk is voor het doel van het keuringsonderzoek' (dat wil zeggen: onderzoeken naar de geschiktheid). De bewaartermijn wijkt daardoor af van de in art. 7:454 lid 3 BW genoemde termijn.

Op het moment dat de psychiater de rapportage afrondt en aan het CBR stuurt, is zijn taak beëindigd. Het CBR neemt vervolgens het besluit of betrokkene zijn rijbewijs krijgt of behoudt. De werkgroep adviseert de psychiater de onderzoeksgegevens - voor zover al niet opgenomen in de rapportage - te bewaren tot de beslissing van het CBR op basis van de onderzoeksrapportage onherroepelijk is geworden, dus tot het moment van afronding van de procedure van betrokkene bij het CBR, inclusief eventueel bezwaar en beroep. Die gegevens kunnen van belang zijn voor het geval de betrokkene de psychiater later alsnog ter verantwoording roept voor zijn handelswijze. Indien de psychiater de gegevens, conform de op hem rustende wettelijke verplichting dan al heeft vernietigd, zal de psychiater zich moeilijk tegen klachten kunnen verdedigen (juridisch heet dit: 'komt hij in bewijsnood'). Nu kan een dergelijke bewijsnood een psychiater niet worden tegengeworpen, tenzij de psychiater wist of kon weten dat de betrokkene tegen hem een procedure zou starten en deze niet had gewild dat de psychiater de op hem betrekking hebbende gegevens zou hebben vernietigd. Met het oog hierop adviseert de werkgroep de onderzoeksgegevens voor zover niet opgenomen in de rapportage- tot een jaar na afronding van het onderzoek te bewaren, tenzij de psychiater wist of kon weten dat de betrokkene (ook) tegen hem een klacht zou indienen. Mocht de betrokkene nadien een klacht indienen, dan kan de psychiater niet anders dan te wijzen op zijn bewijsnood, doordat hij aan de vernietigingsplicht heeft voldaan.

Over deze gegevens zal de psychiater evenmin meer beschikken indien betrokkene in deze periode een beroep doet op zijn vernietigingsrecht. De werkgroep raadt een psychiater aan een vernietigingsverzoek schriftelijk vast te leggen, te voorzien van een datum en de handtekening van betrokkene, al kan de psychiater dit niet van de betrokkene eisen.

Identiteit van betrokkene verifiëren

Voor aanvang van het onderzoek stelt de psychiater de identiteit en het burgerservicenummer (BSN) van de betrokkene vast, en legt dat vast in zijn administratie. Hetzelfde geldt bij laboratoriumonderzoek bij bloedafname op verzoek van psychiater. Geldige identiteitsbewijzen zijn bijvoorbeeld een paspoort, identiteitskaart of rijbewijs. Ook de instelling – bijvoorbeeld het laboratorium – is verplicht de identiteit en BSN van de betrokkene te controleren en vast te leggen. Dat hoeft overigens alleen de eerste keer te gebeuren. Dit volgt uit de Wet aanvullende bepalingen verwerking persoonsgegevens in de zorg.

Rechten en plichten betrokkene

Ook de betrokken te keuren persoon heeft een aantal rechten en plichten die in wetgeving en jurisprudentie zijn vastgelegd, namelijk:

Betrokkene mag onderzoek weigeren (maar consequentie zal dan zijn dat rijbewijs ongeldig wordt verklaard)

Weigeren aan een onderzoek mee te werken zal veelal voorafgaand aan het bezoeken van de psychiater gebeuren. Betrokkenen kunnen voorafgaand (in de vorderingsprocedure) weigeren de kosten voor het onderzoek te betalen. Zij worden dan niet verwezen naar een psychiater en hun rijbewijs zal ongeldig worden verklaard in verband met niet meewerken. Het gebeurt ook wel dat deze groep betrokkenen wel betaalt, maar uiteindelijk niet op komt dagen zonder geldige reden. Ook in die gevallen gaat het CBR over tot ongeldigverklaring van het rijbewijs wegens niet meewerken. Bij een geldige reden van wegblijven zal het CBR alsnog een onderzoek inplannen bij een psychiater.

Ook komt het voor dat een betrokkene ten tijde van het onderzoek zo weinig input levert of zo'n onwillige houding toont, of niet meewerkt aan een of meer onderdelen van het onderzoek, dat het onderzoek voor de psychiater niet voldoende informatie oplevert om een deugdelijk rapport op te stellen. Ook in deze gevallen kan de psychiater, mits goed gemotiveerd, aan het CBR doorgegeven dat hij niet tot een deugdelijk rapport heeft kunnen komen wegens onvoldoende medewerking van betrokkene. Tot slot kan sprake zijn van niet meewerken aan het labonderzoek. Al deze situaties kunnen leiden tot de ongeldigverklaring van het rijbewijs.

Voor betrokkenen die vanwege het indienen van een gezondheidsverklaring zijn verwezen naar een psychiater geldt in de regel dat sprake is van een meer 'vrijwillig' karakter van het onderzoek (deze groep betrokkenen heeft er immers alle baat bij mee te werken, aangezien zij de procedure zelf zijn gestart omdat zij hun rijbewijs terug willen of willen behouden).

Betrokkene moet toestemming geven voor opvragen informatie bij behandelaars

Indien de psychiater van mening is dat informatie van behandelaars cruciaal is of kan helpen bij het uitvoeren van het onderzoek en daarna het opstellen van een goed onderzoeksverslag dan moet de psychiater de betrokkene toestemming vragen om informatie op te vragen bij de behandelaars. Alleen als de betrokkene daartoe toestemming verleent kan de psychiater gerichte vragen stellen aan de behandelaars. De psychiater maakt in zijn rapport dan melding van het opvragen van informatie en hoe hij deze informatie waardeert. Indien de betrokkene desgevraagd geen toestemming geeft voor contact met de behandelende sector vermeldt de psychiater dit ook.

Een apart dilemma vormt de situatie waarin de betrokkene informatie uit zijn medisch dossier heeft laten verwijderen (art. 7:455 lid 1 BW). Dit vormt allereerst een probleem voor de behandelend arts die niet altijd weet hoe met deze situatie om te gaan. Maar ook de onderzoekend psychiater kan geconfronteerd worden met vragen, doordat de informatie gebrekkig of anderszins onduidelijk overkomt.

Recht op inzage en afschrift van dossier

Betrokkene kan een beroep doen op (in de wet vastgelegde ongeclausuleerde) inzage in het onderzoeksverslag (vergl. 7:456 BW). Ook kan hij om een kopie vragen van zijn dossier (art. 7:456 BW). Bij inzage en afschrift geldt slechts één beperking. Deze kan aan de orde zijn als door het geven van inzage in of een afschrift van bepaalde delen van het dossier de privacy van een ander wordt geschonden. Om een beroep op deze beperking te kunnen doen, moet de psychiater kunnen motiveren welk belang van derden erdoor wordt geschaad als de patiënt inzage krijgt in het rapport of daarvan een kopie ontvangt. De psychiater moet voorts kunnen motiveren waarom dit belang zwaarder weegt dan het belang van de betrokkene.

Persoonlijke werkaantekeningen zijn uitgezonderd van het inzagerecht van de betrokkene. Met deze werkaantekeningen wordt bedoeld op tijdelijke geheugensteuntjes of aantekeningen van de onderzoekend psychiater, die hij gebruikt voor het maken van het onderzoeksverslag.

Recht op correctie

Via het inzagerecht (op grond van WGBO/AVG) wordt betrokkene in staat gesteld onjuistheden van feitelijke aard in het rapport aan te geven, en deze onder de aandacht te brengen van de psychiater door middel van

een verwijzing in de oorspronkelijke tekst naar de correctie(s), die tot dat doel in een bijlage bij het rapport worden opgenomen. Het kan dan gaan om onjuiste geboortedata, verwijzdata, verkeerd gespelde namen of onjuiste uitslagen. 'Feitelijk van aard' betekent dat de onjuistheid moet kunnen worden aangetoond met behulp van andere documenten of gegevens. Het correctierecht houdt niet in dat wijzigingen in de beoordeling kunnen worden aangebracht, omdat betrokkene het niet eens is met een onderdeel van het rapport of omdat hij een passage niet relevant vindt. Voor de inhoud van de specialistische rapportage is de onafhankelijk psychiater verantwoordelijk; hij moet zich daarvoor ook bij de (tucht)rechter kunnen verantwoorden. Het recht op correctie heeft dus geen betrekking op het professionele oordeel en de conclusies die in het rapport zijn vervat. Zo nodig kan de betrokkene wel op eigen kosten om een herkeuring (in geval van de gezondheidsverklaringsprocedure) of om een tweede onderzoek (in geval van de vorderingsprocedure) in het kader van de Wegenverkeerswet (Wvw) vragen.

Indien het CBR de psychiater later verzoekt het rapport aan te passen omdat gebleken is dat er kleine en uitsluitend feitelijke onjuistheden in het rapport staan, zonder dat dit consequenties heeft voor de onderzoeksuitslag, hoeft de psychiater betrokkene niet wederom te wijzen op zijn rechten; wel dient de psychiater de betrokkene te wijzen op de omstandigheid dat er aanpassingen zijn gemaakt. Dat laatste, het wijzen op zijn rechten, is wel het geval indien het om belangrijke (inhoudelijke) aanpassingen gaat die consequenties hebben voor de conclusies in de rapportage. Een onafhankelijk psychiater handelt dan het meest zorgvuldig om de betrokkene te laten weten dat het rapport is aangepast en welke wijzigingen zijn aangebracht. De toetstemmingsprocedure kan in bepaalde gevallen dan opnieuw gaan lopen.

Blokkeringsrecht

Betrokkene kan ook gebruik maken van het blokkeringsrecht (art. 7:464 lid 2 BW). Aldus de ABRvS nadat het CBR had besloten dat een betrokkene dit recht niet toekomt.^[4] Het blokkeringsrecht houdt in dat betrokkene het recht heeft te beslissen dat hij als eerste kennis wil nemen van de inhoud van het gehele rapport of een deel daarvan en, in het verlengde daarvan, kan besluiten dat het rapport niet ter kennis wordt gebracht aan de opdrachtgever. Het CBR acht een termijn van tien dagen (zoals aangegeven in de informatieteksten in bijlage 7) om aan te geven of betrokkene gebruik wil maken van het blokkeringsrecht als uitgangspunt redelijk. Er kunnen redenen zijn om van deze termijn naar boven of beneden af te wijken. Bij overschrijding van de termijn, zonder een verzoek tot uitstel, mag de psychiater het rapport in definitieve vorm verstrekken aan het CBR.

Met betrokkene kan niet afgesproken worden dat hij op voorhand, dus voordat het onderzoek naar rijgeschiktheid plaatsvindt, afstand doet van zijn inzage- en blokkeringsrecht. Betrokkene kan wel tijdens of na het onderzoek aangeven van inzage en/of blokkering te willen afzien. De psychiater legt dat schriftelijk en gedateerd vast. Het verdient aanbeveling de betrokkene daarvoor te laten tekenen, maar dat is geen eis. Wanneer psychiater betrokkene niet laat tekenen kunnen hierover in praktijk discussies ontstaan. Discussies worden voorkomen bij tekenen door betrokkene.

Maakt betrokkene gebruik van het blokkeringsrecht, dan mag de psychiater het rapport aan niemand toezenden. De psychiater meldt dan aan het CBR dat hij vanwege gebruikmaking van het blokkeringsrecht door betrokkene (of omdat hij bepaalde relevante - uiteraard niet nader te noemen - gegevens niet mocht gebruiken) geen rapportage kan uitbrengen. Het CBR kan zich dan geen oordeel vormen over de

geschiktheid van betrokkene. In dat geval wordt ervan uitgegaan dat de inhoud van het onderzoeksverslag zou hebben geleid tot het ongeldig verklaren van het rijbewijs (in geval van een vorderingsprocedure) of het niet registreren van een verklaring van geschiktheid (in geval van de gezondheidsverklaringsprocedure).

Conform de Regeling eisen geschiktheid 2000 is bepaald dat na gebruikmaking van het blokkeringsrecht door betrokkene, gedurende een jaar na de datum van het onderzoek naar rijgeschiktheid geen verklaring van geschiktheid in het rijbewijzenregister wordt geregistreerd. Hiermee wordt voorkomen dat het blokkeringsrecht wordt gebruikt door de betrokkene om telkens opnieuw de procedure te starten door een gezondheidsverklaring in te dienen net zolang tot er sprake is van een voor de betrokkene gunstig rapport. Na blokkering is er als het ware sprake van een 'fictieve ongeschikt verklaring' met als gevolg dat het voor de betrokkene geen zin heeft gedurende de periode van een jaar een verklaring van geschiktheid aan te vragen, aangezien die toch niet wordt geregistreerd.

Informatie- en medewerkingsplicht

Het is te allen tijde de plicht van de betrokkenen om waarheidsgetrouwe gegevens te verstrekken.

In bepaalde situaties kan evenwel het vermoeden ontstaan dat de door betrokkene verschaft informatie niet juist is. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen als de antwoorden van betrokkene op een gezondheidsverklaring niet overeenkomen met de bij het CBR aanwezige informatie over de historie van betrokkene. De psychiater wordt geadviseerd alert te zijn op mogelijk tegenstrijdige of onvolledige informatie, deze vermoedens met betrokkene te bespreken en hiervan melding te maken in de specialistische rapportage.

Recht op een tweede onderzoek of herkeuring

Op grond van de vorderingsprocedure en het onderzoek in het kader van de gezondheidsverklaring kan betrokkene binnen twee dan wel vier weken na verzending van het (voor betrokkene ongunstige) besluit het CBR om een tweede onderzoek naar rijgeschiktheid vragen. Dit onderzoek, dat ook door de advocaat van betrokkene kan worden aangevraagd, kan eveneens betrekking hebben op het uitgevoerde bloedonderzoek. Herkeuring is in overeenstemming met het algemeen binnen het gezondheidsrecht erkende recht op een second opinion (conform WGBO en KNMG-gedragsregels voor artsen). Het CBR neemt in dat geval een beslissing op basis van beide onderzoeken. Ten aanzien van de herkeuring geldt eenzelfde procedure als voor het eerste onderzoek. Het CBR mag het onderzoek en de conclusies van de herkeuring niet trachten te beïnvloeden.

Recht op indienen (tucht)klacht

Betrokkene heeft het recht tegen een onafhankelijk psychiater een (tucht)klacht in te dienen. In beginsel is het dan aan betrokkene om de klacht nader te onderbouwen en zijn vermoedens aannemelijk te maken, al gelden er in het kader van het tuchtrecht - bedoeld ter bewaking van de kwaliteit van de beroepsuitoefening - geen regels inzake de bewijslastverdeling. De klachtenfunctionaris en Geschilleninstantie (op grond van de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg, Wkkgz) en het tuchtcollege (op grond van de Wet beroepen in de individuele gezondheidszorg, Wet BIG) kunnen evenwel oordelen dat de bewijslast deels verschuift naar de aangeklaagde, bijvoorbeeld omdat de specialistische rapportage niet lijkt te voldoen aan de daaraan te stellen eisen. Een klacht op grond van de Wkkgz eindigt in een oordeel dan wel bindend advies. De klager kan dan ook aanspraak maken op een schadevergoeding tot een bepaald bedrag. Naar aanleiding van een

gegrond verklaarde tuchtklacht legt een tuchtcollege een maatregel op aan de aangeklaagde, die varieert van een waarschuwing tot doorhaling van de inschrijving in het BIG-register.^[5] De klager heeft bij een tuchtklacht geen recht op schadevergoeding. Hooguit kan het tuchtcollege, sinds 1 april 2019, bepalen dat de klager het griffierecht terugkrijgt en dat de aangeklaagde de door klager in redelijkheid gemaakte kosten dient te vergoeden.

Een psychiater wordt in geval van een (tucht)klacht geadviseerd contact op te nemen met zijn beroepsaansprakelijkheid- en rechtsbijstandsverzekeraar. Van belang hierbij is dat een arts fouten mag erkennen, maar niet mag toezeggen dat de ontstane schade wordt vergoed. Op grond van de Gedragscode Openheid medische incidenten; betere afwikkeling Medische Aansprakelijkheid (GOMA) is dat aan de verzekeraar om zich daarover uit te spreken.

Recht om psychiater aansprakelijk te stellen

De betrokkene kan de onafhankelijke psychiater ook aansprakelijk stellen als gevolg van schade die betrokkene heeft geleden van een door de psychiater gemaakte fout. Die fout moet dan ook de oorzaak zijn van die schade (causaal verband). Als partijen daar onderling niet uitkomen, kan zo'n claim aan de civiele rechter worden voorgelegd. Het is dan de klager die in beginsel de fout, schade en het oorzakelijk verband daartussen moet bewijzen.

Net als bij een (tucht)klacht wordt een aansprakelijkgestelde psychiater geadviseerd contact op te nemen met zijn beroepsaansprakelijkheid- en rechtsbijstandsverzekeraar.

Recht op bezwaar en beroep tegen besluit CBR

Voor de volledigheid wijzen wij op de mogelijkheid die een betrokkene heeft om bezwaar te maken tegen een CBR-besluit. Betrokkene kan tegen een besluit van het CBR bezwaar maken en daarna eventueel in beroep te gaan bij de bestuursrechter. Onafhankelijk psychiaters staan daar verder buiten, hoewel het door hen opgestelde advies wel aanleiding voor de betrokkene kan zijn om het CBR-besluit aan te vechten.

Wanneer een bezwaarschrift door het CBR is ontvangen, biedt het CBR de betrokkene (bij een voldoende inhoudelijk bezwaar) de mogelijkheid om te verschijnen op een hoorzitting. Dat is alleen anders indien zijn bezwaar kennelijk ongegrond is. Bij de beslissing van het CBR over zijn bezwaar wordt betrokkene gewezen op de mogelijkheid om in beroep te gaan. Daarnaast kan de betrokkene tijdens een lopende bezwaarzaak een voorlopige voorziening bij de bestuursrechter aanvragen.

Recht om CBR aansprakelijk te stellen

De betrokken heeft voorts de mogelijkheid om het CBR aansprakelijk te stellen voor schade als gevolg van het onterecht ongeldig verklaren van zijn rijbewijs. De betrokkene doet dat door een verzoek om schadevergoeding in te dienen bij het CBR. Het CBR neemt hierop dan een besluit waartegen weer beroep en, later eventueel, hoger beroep open staat. Ook kan de betrokkene schadevergoeding vorderen via de civiele rechter. Hierbij is nog van belang dat de bestuursrechter bevoegd is als het gaat om zaken tot 25.000 euro. Voor gevraagde vergoedingen die dat bedrag overstijgen, dient de betrokkene zich te wenden tot de civiele rechter.

Indien betrokkene meent dat zijn recht op wapengelijkheid (equality of arms) door het advies van de onafhankelijk psychiater of de besluitvorming door het CBR in het gedrang is gekomen kan hij, met een beroep op de zaak Korošec (EHRM 8 oktober 2015, nr. 77212/12, ECLI:CE:ECHR:2015:1008JUD007721212, AB 2016/167, m.nt. T. Barkhuysen en M. van Emmerik), althans de wijze waarop de Centrale Raad van Beroep dit arrest uitlegt (30 juni 2017, ECLI:NL:CRVB:2017:2226, AB 2017/367, m.nt. S. Jansen) aan de bestuursrechter vragen een deskundige in te schakelen.

Zorgvuldigheidseisen rond het onderzoek en het verslag

Op grond van de (tucht)rechtspraak over onderzoek in het kader van rijgeschiktheidskeuringen is hieronder een overzicht opgenomen van de belangrijkste eisen die gelden voor het onderzoek en de rapportage aan de opdrachtgever. Deze eisen vormen een nadere invulling van de 'zorg van een goed hulpverlener' zoals opgenomen in de WGBO (Hendriks, 2018).

- De psychiater is bevoegd en deskundig op het gevraagde gebied.
- De psychiater moet de patiënt zelf zien, spreken of onderzoeken; waarbij het is toegestaan dat delen van het onderzoek onder supervisie en verantwoordelijkheid van de psychiater zijn uitgevoerd door een derde (arts, psycholoog).
- De psychiater moet, alvorens met het onderzoek te starten, gerichte vragen van het CBR ontvangen hebben.
- De psychiater moet op inzichtelijke en begrijpelijke wijze de gronden aangeven waarop de conclusies van het rapport steunen.
- Die gronden moeten voldoende steunen op feiten, omstandigheden en bevindingen in het rapport.
- Die gronden moeten de conclusies van het rapport kunnen rechtvaardigen.
- De rapportage moet zich beperken tot informatie die relevant is voor het beantwoorden van de vragen (privacy-eis); tevens moet de rapporteur zich beperken tot zijn deskundigheid; worden er vragen gesteld buiten de specifieke deskundigheid van de rapporteur, dan moet hij dat in het rapport aangeven en zich niet laten verleiden tot het geven van een oordeel of het trekken van conclusies ter zake.
- De psychiater moet een redelijke en billijke (algemeen aanvaarde) onderzoeksmethode hanteren om de voorgelegde vragen te kunnen beantwoorden; zo nodig moet hij (met toestemming van betrokkene) relevante gegevens opvragen bij de behandelend arts of bijvoorbeeld bij de werkgever/bedrijfsarts van betrokkene.
- De psychiater moet onafhankelijk (dus geen behandelend psychiater of psychotherapeut) en onpartijdig zijn, dus bijvoorbeeld geen vooringenomen houding hebben ten aanzien van de gezondheidstoestand of een bepaald ziektebeeld of syndroom van de betrokkene. Ook onthoudt hij zich tegenover betrokkene van waardeoordelen over eventuele behandelaars en doet hij geen uitspraken over zijn vermoedens ten aanzien van de eindbeslissing van de opdrachtgever.

Eisen onderzoeksverslag

In de afgelopen jaren is door bestuursrechters en tuchtcolleges een groot aantal uitspraken gedaan waarbij in de betreffende zaak de kwaliteit van het onderzoeksverslag centraal stond. Deze uitspraken geven inzicht in de wijze waarop de bestuursrechter en de tuchtrechter de beoordeling door artsen van rij(on)geschiktheid van rijbewijshouders toetst.

Door de uitspraken loopt een rode draad. Het rapport dat een arts maakt van een onderzoek naar rijgeschiktheid moet aan de volgende eisen voldoen voordat sprake kan zijn van een zorgvuldig rapport:

- Het advies moet - wat betreft inhoud - inzichtelijk en concludent zijn, waarbij de onafhankelijk psychiater (of een andere deskundige) helder uiteenzet op welke gronden de conclusie van het rapport steunt.
- De in die uiteenzetting genoemde gronden moeten aantoonbaar voldoende steun vinden in feiten, omstandigheden en bevindingen zoals vermeld in het rapport.
- Bedoelde gronden moeten de daaruit getrokken conclusie kunnen rechtvaardigen.

Uit de rechtspraak volgt voorts dat conclusies op het gehele onderzoek moeten zijn gebaseerd, en niet op onderdelen daarvan. Dit laatste betekent onder meer dat er aan conclusies deelbevindingen ten grondslag liggen die niet geheel gelijklopend zijn.^[6] Op basis van een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt voorts dat alcoholmisbruik niet alleen kan worden gebaseerd op het alcoholpromillage van een bestuurder; de conclusie dient te worden ondersteund door andere aanwijzingen.^[7]

Verder wordt benadrukt dat een arts pas na een gedegen onderzoek tot een conclusie kan komen. Het is onjuist daarbij gebruik te maken van niet opnieuw getoetste bevindingen rond een eerdere beoordeling van de rijgeschiktheid.

[1] De WGBO is opgenomen in Boek 7, titel 7, afdeling 5 van het Burgerlijk Wetboek (BW).

[2] Art. 7:464 lid 1 BW luidt: 'Indien in de uitoefening van een geneeskundig beroep of bedrijf anders dan krachtens een behandelingsovereenkomst handelingen op het gebied van de geneeskunst worden verricht, zijn deze afdeling (...) van overeenkomstige toepassing voor zover de aard van de rechtsbetrekking zich daartegen niet verzet.'

[3] ABRvS 12 november 2013, ECLI:NL:RVS:2013:2063; ABRvS 27 juni 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2124; CTG 30 augustus 2018, nr. C2017/523, ECLI:NL:TGZCTG:2018:239 en CTG 30 oktober 2018, nr. C2018/148, ECLI:NL:TGZCTG:2018:279.

[4] ABRvS 25 februari 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BH4006.

[5] In enkele gevallen volstaat het tuchtcollege met het gegrond verklaren van de tuchtklacht zonder oplegging van een maatregel.

[6] ABRvS 16 januari 2013, ECLI:NL: RVS:2013:BY8499 en ABRvS 12 juli 2017, ECLI:NL: RVS:2017:1854.

[7] ABRvS 24 april 2019, ECLI:NL: RVS:2019:1339.

Onderbouwing

Achtergrond

Op een onderzoek naar de rijgeschiktheid zijn diverse wetten en regels van toepassing. Deze stellen eisen aan de wijze waarop de psychiater het onderzoek moet verrichten en de wijze waarop hij daarover dient te rapporteren aan het CBR. Ook de betrokken te keuren persoon heeft een aantal rechten en plichten die in wetgeving en jurisprudentie zijn vastgelegd.

Verantwoording

Publicatiedatum : 27-03-2020

Beoordeeld op geldigheid : 31-03-2020

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase.

Referenties

Hendriks A.C. Welke regels gelden voor artsen als medisch deskundigen? NTvG 2018;162: D3371, p. 38-41

Anamnese bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

- Welke aspecten dienen in de anamnese aan de orde te komen om alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid in kaart te brengen?
- Welke vragenlijsten hebben de voorkeur bij het vaststellen van alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid?

Aanbeveling

De commissie beveelt aan om in de anamnese gericht door te vragen naar omvang, gevolgen en gedrag van en rond alcoholgebruik (gebruik, hoeveelheden, omstandigheden, drinkpatroon, aard van de problematiek), ziekten en medicijngebruik.

De commissie beveelt aan laboratoriumuitslagen tijdens het onderzoek van de psychiater beschikbaar te hebben.

De commissie adviseert bij het onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen gebruik te maken van CIDI en/of CAGE. Aan de vragen van de Cage-test dient in het kader van onderzoek naar rijvaardigheid steeds te worden toegevoegd: 'in de afgelopen twaalf maanden'. Eventueel kan aanvullend gebruik worden gemaakt van de AUDIT.

Een link naar de vragenlijsten is te vinden bij de '[Digitale vindplaatsen](#)' onder de aanverwante producten.

Overwegingen

Waarde van anamnestiche gegevens

Uit onderzoek blijkt dat bij een screenende anamnese in de reguliere gezondheidszorg ongeveer 60% van de patiënten met alcoholmisbruik als zodanig worden geïdentificeerd. In het kader van onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen is de waarde van anamnestiche gegevens nog aanzienlijk kleiner, daar een betrokkene om bepaalde redenen niet openhartig zal zijn over eventueel alcoholmisbruik en de mate van zijn alcoholgebruik. Zo blijkt dat in de populatie van rijders onder invloed (DUI - drivers under influence) slechts 5 à 20% van de personen met alcoholmisbruik met behulp van vragen(lijsten) kon worden geïdentificeerd (Mischke en Venneri, 1987; Korzec, 2001).

Dit betekent, onder meer, dat een anamnestiche gegeven dat bevestigend is voor alcoholmisbruik, extra waardevol is. Aan de afwezigheid van anamnestiche gegevens die indicatief zijn voor alcoholmisbruik kan echter beperkte waarde worden toegekend. Het afnemen van een anamnese blijft niettemin essentieel. De sensitiviteit van de anamnese kan worden verhoogd als de onderzoekend psychiater dóórvraagt in het geval van mogelijke inconsistenties in het verhaal van de betrokkene. De specificiteit kan worden verhoogd door ook externe gegevens (zoals gegevens van de huisarts of behandelaar en laboratoriumuitslagen) bij het onderzoek te betrekken. Het beschikbaar hebben van de laboratoriumuitslagen tijdens het onderzoek is daarbij wenselijk. Het biedt de gelegenheid de uitslagen met betrokkene te bespreken dan wel betrokkene te confronteren met de uitslagen indien sprake is van inconsistenties.

Voorgeschiedenis

Daarnaast is het van belang om de voorgeschiedenis (reden van het onderzoek en andere relevante gegevens uit de stukken (vraagstelling CBR)) in de anamnese te betrekken.

De volgende zaken in de voorgeschiedenis dienen in beschouwing te worden genomen dan wel aan de orde te komen:

- aanhoudingsgegevens;
- eventuele eerdere aanhoudingen;
- eventuele eerdere onderzoeken en conclusies;
- eventueel eerder gevolgte (L)EMA-cursus en datum hiervan;
- vragen naar discrepanties tussen beschikbare gegevens en anamnese.

Alcoholanamnese

Het alcoholgebruik kan men proberen in kaart te brengen door het afnemen van een alcoholanamnese. Zoals eerder beschreven is de betrouwbaarheid van zelfrapportage over de omvang van het alcoholgebruik bij onderzoek naar rijgeschiktheid vrij laag. Vragen naar de gevolgen van het gebruik van en gedrag rond alcoholgebruik geven meer informatie en zijn belangrijker voor het opsporen van alcoholmisbruik.

Gezien de reden van het onderzoek, een aanhouding door de politie waarbij een te hoog alcoholpromillage werd geconstateerd, is het waarschijnlijk mogelijk om gerichte vragen te stellen op basis van de aangeleverde stukken. In dat kader wordt uiteraard ook gevraagd naar de omstandigheden waaronder betrokkene werd aangehouden. Vervolgens is het van belang om de alcoholanamnese zorgvuldig af te werken, waarbij de vragen naar gebruik ('hoeveel dagen gemiddeld per week gebruikt wordt' en 'hoeveel standardeenheden^[1] gemiddeld per keer gebruikt worden') beslist niet mogen ontbreken.

Het is raadzaam om te bedenken dat mensen onderscheid maken tussen 'door de week', 'in het weekend', 'in vakanties' en 'bij speciale gelegenheden'; het kan zin hebben om alle vier te specificeren. Hetzelfde geldt voor de exacte hoeveelheden alcohol, want 'drie biertjes' kan betekenen drie 'pijpjes' maar ook drie 'halve liters', hetgeen niet overeenkomt met drie maar met meer eenheden alcohol (EA).

Het CBR wil met name gegevens hebben over het alcoholgebruik in de periode van twaalf maanden die voorafgaat aan de laatste aanhouding; deze termijn heeft te maken met de wettelijke eis dat een persoon - om als rijgeschikt te worden beoordeeld - minimaal een jaar geen sprake is geweest van alcoholmisbruik. Vervolgens is de vraag of het gebruik na de aanhouding is veranderd - indien sprake was van misbruik - en of betrokkene na de aanhouding, tot het moment van het onderzoek - nog problemen met alcoholgebruik had. En ook hoe het gebruik in het minder recente verleden is geweest, en of de betrokkene ooit in behandeling is geweest voor alcoholmisbruik.

Bij de anamnese in het kader van het vorderingsonderzoek wordt allereerst gevraagd naar de omstandigheden rond de laatste aanhouding, zoals al eerder werd aangestipt. Hierbij worden vragen gesteld zoals: hoe laat werd u aangehouden; wat voor soort aanhouding was het: betrof het een routinecontrole, was

sprake van afwijkend rijgedrag of een ongeval? Belangrijk is ook om goed uit te vragen wat iemand nog weet te vertellen over de periode na de laatste alcoholconsumptie, zoals: wat weet betrokkene wel of niet, hoe kwam betrokkene bij de auto, ging dat eenvoudig, moeilijk of niet, is betrokkene gevallen, hoe vond betrokkene zijn auto, ging het starten goed en hoe ging het wegrijden; hoeveel kilometer had betrokkene gereden voor de aanhouding (uit dit antwoord kan weer meer worden vernomen omtrent de tolerantie, hoe verliepen die kilometers (slingerend?), wat is de herinnering; hoe verliep het rijden volgens betrokkene; hoeveel en wat had betrokkene precies gedronken en in hoeveel tijd (aantal glazen, maar ook in oplopende mate of niet en hoe sterk was de drank. Was er sprake van een geheel of gedeeltelijke black-out: weet betrokkene zich vanaf bepaalde momenten niets meer te herinneren of juist wel); voelde betrokkene zich ook dronken (hoe voelde betrokkene zich, nuchter, aangeschoten en hoe erg of erg dronken, ziek, misselijk); wist betrokkene dat hij/zij te veel op had om te mogen rijden, en wat was de reden van het gebruik van de auto?

Al deze vragen geven inlichtingen over tolerantie, maar ook over hoe iemand met alcohol omgaat, of hij het normaal vindt of dat het zeldzaam voor hem is zich zo te gedragen; is er gewoontedrinken in het spel?

Daarna volgen vragen over het alcoholgebruikpatroon (nog steeds voorafgaande aan de aanhouding) van de betrokkene: de hoeveelheid, frequentie (elke dag, weekend, alleen op feestjes), soort drank, tijdstip van de dag, enzovoort.

Ten slotte zijn er dan nog diverse vragen die inzicht geven in de aard van het alcoholgebruik, zoals: drinkt u alleen; verzwijgt u uw alcoholgebruik tegenover familie; voelt u zich schuldig over uw alcoholgebruik; heeft u wel eens onthoudingsverschijnselen (onttrekkingsinsulten, en regelmatige valpartijen kunnen indicatief zijn) (bijvoorbeeld 's ochtends bij het opstaan) of black-outs; vinden anderen (partner, kinderen, familie, vrienden, enzovoort) dat u (te) veel drinkt; zijn er thuis of op het werk problemen vanwege het alcoholgebruik; wordt u thans behandeld voor alcoholmisbruik of is dat in het verleden ooit het geval geweest (zo ja, leg vast wanneer, waar, en met welk resultaat)?

Sociale anamnese

Een korte opstelling van de sociale anamnese is van belang om een globale indruk te krijgen van de mate van sociaal functioneren. De volgende aspecten zijn hierbij van belang: het opleidingsniveau, werk, relatie, vrije tijd, sociale contacten en bijvoorbeeld eenzaamheidsproblematiek. Hierbij wordt gekeken of en wanneer hierbij sprake is van gebruik of misbruik van alcohol. Voor een toelichting op het onderscheid tussen misbruik en gebruik wordt verwezen naar onderstaande 'DSM-5 classificatie'. Ook het afnemen van een familie-anamnese naar alcoholproblematiek is van belang.

Medische anamnese

Daarna volgt een korte medische anamnese, gericht op alcoholmisbruik. Zijn er algemene lichamelijke klachten, is er bijvoorbeeld sprake van jicht, hartritme stoornissen, slaapstoornissen, cognitieve stoornissen (m.n. geheugenstoornissen) of maagklachten. Ter interpretatie van het laboratoriumonderzoek dient gevraagd te worden of er non-alcoholische ziekten zijn die van invloed kunnen zijn op het laboratoriumonderzoek. Het gaat dan met name om geelzucht, hepatitis, diabetes mellitus, anemie, intraveneus drugsgebruik en bloedtransfusies (zie ook de module 'Lichamelijk onderzoek'). Daarnaast wordt gevraagd naar medicatie, gebruik van nicotine en gebruik van drugs. Er is een verband tussen het gebruik van

andere middelen (waaronder nicotine) en alcoholgebruik (uiteraard niet conclusief). Ook het gebruik van disulfiram, of anticraving medicatie als naltrexon of acamprosaat is indicatief voor alcoholproblematiek (en dus voor het bestaan van verhoogd risico op alcoholmisbruik).

DSM-5 classificatie

Uit de anamnese vloeit de classificatie van de DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) voort. Hoewel tot voor kort (in de DSM IV) onderscheid werd gemaakt in personen die verslaafd zijn aan alcohol (alcoholafhankelijkheid) en personen die op een riskante of anderszins schadelijke manier met alcohol omgaan (alcoholmisbruik) wordt dit onderscheid in de DSM-5 niet meer gehanteerd. De DSM-5 spreekt van "stoornissen in het gebruik van middelen, danwel alcohol". Stoornissen in het gebruik van alcohol worden (medisch gezien) vastgesteld aan de hand van 11 criteria uit de zogenaamde DSM.

Criteria van stoornissen in het gebruik van alcohol (DSM-5 303.90):

1. Alcohol wordt vaak gebruikt in grotere hoeveelheden of langduriger dan de bedoeling was.
2. Er is een persisterende wens of er zijn vergeefse pogingen om het alcoholgebruik te minderen of in de hand te houden.
3. Veel tijd wordt besteed aan activiteiten die nodig zijn om aan alcohol te komen, alcohol te gebruiken of te herstellen van de effecten ervan.
4. Hunkering, sterke wens of drang tot alcoholgebruik.
5. Recidiverend alcoholgebruik met als gevolg dat de belangrijkste rolplichtingen niet worden nagekomen op het werk, op school of thuis.
6. Aanhoudend alcoholgebruik ondanks persisterende of recidiverende sociale of interpersoonlijke problemen, veroorzaakt of verergerd door de effecten van alcohol.
7. Belangrijke sociale, beroepsmatige of vrijetijdsactiviteiten zijn opgegeven of verminderd vanwege het alcoholgebruik.
8. Recidiverend alcoholgebruik in situaties waarin dit fysiek gevaar oplevert.
9. Het alcoholgebruik wordt gecontinueerd ondanks de wetenschap dat er een persisterend of recidiverend lichamelijk of psychisch probleem is dat waarschijnlijk is veroorzaakt of verergerd door de alcohol.
10. Tolerantie, zoals gedefinieerd door één van de volgende kenmerken: Behoeftte aan een duidelijk toegenomen hoeveelheid alcohol om een intoxicatie of het gewenste effect te bereiken. Een duidelijk verminderd effect bij voortgezet gebruik van dezelfde hoeveelheid alcohol.
11. Onthoudingsverschijnselen, zoals blijkt uit minstens één van de volgende kenmerken: Het kenmerkende onthoudingssyndroom van alcohol. Alcohol wordt gebruikt om onttrekkingssymptomen te verlichten of te voorkomen.

Referentie: Van den Brink, 2014

Voldoet de persoon aan twee of drie van bovenstaande criteria dan is sprake van een milde stoornis. Bij vier of vijf criteria is sprake van een gematigde stoornis en bij zes of meer criteria is sprake van een ernstige stoornis.

De DSM is een classificatiesysteem op basis van internationale afspraken over welke criteria van toepassing zijn op een bepaalde psychische stoornis volgens (nieuwe) wetenschappelijke inzichten. Het is nadrukkelijk geen diagnose-handboek.

De DSM-5 is geschikt voor een deel van de anamnese (het verhaal van de persoon zelf over zijn alcoholgebruik). De DSM is daarbij echter ongeschikt voor objectivering van de anamnestic verkrege informatie, eenvoudigweg omdat de DSM hier niet in voorziet. De specifieke criteria die in DSM-5 zijn opgenomen, beogen de zorgverlener een leidraad te bieden bij het klinisch oordeel en mogen –zeker in het kader van het onderzoek naar rijgeschiktheid– niet klakkeloos worden overgenomen. Zo kan men op grond van een zorgvuldig onderzoek, bestaande uit bovengenoemde hulpmiddelen toch alcoholmisbruik vaststellen, terwijl de optelsom van de DSM-5 criteria onvoldoende is voor een diagnostische classificatie.

Een laatste vraag in het vorderingsonderzoek is de vraag naar de recidiefvrije periode of een eventuele stopdatum van het misbruik - indien daar sprake van was -. Deze moet aannemelijk en/of aantoonbaar zijn vanuit anamnese, psychiatrisch onderzoek, lichamelijk onderzoek en met name laboratoriumonderzoek. Deze datum zal het moment kunnen zijn waarop het vereiste recidiefvrije jaar een aanvang neemt. Ook het niet kunnen vaststellen van een stopdatum dient duidelijk vermeld te worden, inclusief bewijsvoering.

Heteroanamnese

Als er gerede twijfel bestaat over het alcoholgebruik van betrokkene, is de heteroanamnese een van de mogelijkheden om meer zekerheid te verkrijgen.

Het opvragen van externe gegevens of afnemen van een hetero anamnese (bij bijvoorbeeld een partner) is alleen mogelijk als de betrokkene daarvoor toestemming geeft. Ook een heteroanamnese is niet altijd betrouwbaar en in de onderzoekspraktijk soms moeilijk te organiseren. Beide zaken, gegevens bij de huisarts en /of behandelaar en heteroanamnese brengen praktische bezwaren met zich mee en kosten betrekkelijk veel tijd. Ze zijn te overwegen bij herkeuringen, na eerdere afkeuring, waarbij sprake is van gerede twijfel aan de conclusies van een eerdere rapportage (zie de conclusie en aanbeveling van deze module).

Gebruik van vragenlijsten

De anamnese dient semigestructureerd te worden verricht. Gestandaardiseerde vragenlijsten kunnen een bepaalde structuur aanbrengen in het onderzoeksgesprek. Dit laat onverlet dat de psychiater die het onderzoek verricht moet doorvragen als daar aanleiding toe is, en dat hij desgewenst van een vragenlijst kan afwijken. Er bestaan meer dan 50 vragenlijsten als hulpmiddel om alcoholmisbruik op te sporen. Op grond van expert-opinion meent de commissie alleen die lijsten aan een beschouwing te moeten onderwerpen die de beste resultaten beloven. De keuze voor deze lijsten heeft te maken met de aard van de specifieke populatie.

CIDI

Het Composite International Diagnostic Interview (cidi, versie 2.1 World Health Organization, 1997) is een uitgebreid diagnostisch interview dat in het Nederlands (ook ten behoeve van Belgische onderzoekers) is vertaald en bewerkt door Ter Smitten, 1998). Dit instrument is ontworpen voor het stellen van diagnoses volgens het ICD-10- en het DSM-IV-systeem. Het interview is berekend op gebruik in verschillende culturen en verschillende situaties, zowel bij epidemiologisch onderzoek als bij klinische problemen. De vragenlijst is

verkrijgbaar in een 'lifetime'-versie en in een versie die alleen betrekking heeft op het afgelopen jaar. Naast de papieren uitgave bestaat er ook een geautomatiseerde versie (CIDI-Auto). De versie 2.1 omvat zeventien diagnostische gebieden. Voor het onderzoek naar rijgeschiktheid wordt slechts het alcoholgedeelte gebruikt: sectie J, die uit 20 vragen bestaat. De vragen worden op een gestandaardiseerde manier gesteld.

Cage-test

Met behulp van de Cage-test (*Cut down, Annoyed by criticism, Guilty about drinking, Eye-opener*) is men volgens een systematische review (n = 38) redelijk goed in staat om alcoholmisbruik te herkennen, zowel in de eerste lijn als in de polikliniek; de sensitiviteit loopt uiteen van 43 tot 94%, de specificiteit varieert van 70 tot 97% (Fiellin, 2000). Bij vrouwen en ouderen is de Cage-test mogelijk minder betrouwbaar (Bradley, 2001; Conigliaro, 2000).

De Cage-test bestaat uit vier vragen. Een positieve Cage (= twee of meer positief beantwoorde vragen) wijst op alcoholmisbruik. Een negatieve Cage heeft daarentegen minder diagnostische betekenis. Aan de vragen van de Cage-test dient in het kader van onderzoek naar rijvaardigheid steeds te worden toegevoegd: 'in de afgelopen twaalf maanden'.

AUDIT

De Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) is ontworpen door de World Health Organization om personen met riskante en schadelijke patronen van alcoholgebruik te identificeren. Het is een screeningsvragenlijst bestaande uit 10 items, die worden gescoord op een 5 puntsschaal van 0 tot 4. De vragenlijst geeft de mogelijkheid om te differentiëren tussen de ernst van de alcoholproblematiek, afhankelijkheid, gevaarlijke hoeveelheid alcoholconsumptie en schade door drinkgedrag. De score wordt berekend door de gemiddelden te berekenen (Babor, 2001; Schippers en Broekman, 2010).

Specifieke aandachtspunten in het kader van de gezondheidsverklaring

Indien sprake is van een onderzoek in het kader van de gezondheidsverklaring zal de nadruk liggen op het alcoholgebruik in de vereiste recidievrije periode van minimaal een jaar.

Bij een onderzoek in het kader van de gezondheidsverklaring gaat het erom vast te stellen of er (nog steeds) sprake is van alcoholmisbruik dan wel of er (nog steeds) sprake is van een recidievrije periode, waarbij van belang is hoe lang deze periode al duurt. Het gaat dan om recidievrije periodes van één en drie jaar.

Een korte opstelling van de voorgeschiedenis met betrekking tot alcoholgebruik is van belang: Hoe is betrokkene in dit onderzoek terecht gekomen, wat zijn de data van eventuele voorgaande onderzoeken naar rijgeschiktheid geweest en wat was de uitslag daarvan.

Het eerste punt bij de anamnese is de vraag naar de afgelopen periode (bijvoorbeeld sinds het vorige (vorderings- of gezondheidsverklaringsonderzoek). Zijn er ongevallen, bekeuringen, aanhoudingen of alcoholcontroles geweest?

Komt een betrokkene na een periode waarin hij geen auto- of motorrijbewijs had dan vervallen deze vragen (voor het gebruik van de auto of motor) uiteraard. Echter betrokkene kan wel bijvoorbeeld op een brommer of scooter hebben gereden (AM-rijbewijs; dit wordt veelal niet ongeldig verklaard in tegenstelling tot het

auto- of motorrijbewijs).

Vervolgens volgt de specifieke alcoholanamnese met het drinkpatroon van de afgelopen periode, waarbij gevraagd wordt naar soort alcohol, hoeveelheden, verdeling over de week, aantal feesten en bijvoorbeeld gebruik in vakanties; extra gebruik van alcohol in verband met problemen etcetera. Ook kan worden beschreven hoe betrokkene zich het afgelopen jaar heeft gevoeld en of er veranderingen in het alcoholpatroon hebben plaatsgevonden, zeker met betrekking tot de situatie voorafgaand aan en ten tijde van de aanhouding(en).

Bij de gezondheidsverklaringsprocedure wordt verder identiek psychiatrisch onderzoek, lichamelijk onderzoek en laboratoriumonderzoek verricht, zoals dat ook het geval is bij het vorderingsonderzoek.

Daarnaast zal in dit onderzoek een onderbouwd advies moeten worden gegeven over een eventuele termijnbeperking. De gezondheidsverklaringsprocedure resulteert in een advies aan de medisch adviseur van het CBR.

Het advies kan zijn:

- Rij-ongeschikt.
- Rijgeschikt met een termijnbeperking van 1 of 3 jaar (dit gezien de recidiefkans na bewezen problemen met alcohol).
- Rijgeschikt zonder termijnbeperking.

Samenvattend

De betrouwbaarheid van zelfrapportage over het alcoholgebruik bij onderzoek naar rijgeschiktheid is laag. Vragen naar de gevolgen van en het gedrag rond alcoholgebruik geven meer informatie en zijn belangrijk voor het opsporen van alcoholmisbruik.

De DSM-5 is geschikt voor een deel van de anamnese (het verhaal van de persoon zelf over zijn alcoholgebruik), en kan beschouwd worden als een hulpmiddel om het gebruik of misbruik van alcohol in kaart te brengen'. De DSM-5 is echter ongeschikt voor objectivering van de anamnestic verkregen informatie.

Het beschikbaar hebben van de laboratoriumuitslagen tijdens het onderzoek van de psychater is wenselijk. Indien hier niet aan kan worden voldaan door uitstelgedrag of weigering van cliënt, kan melding gemaakt worden van het feit dat cliënt niet of onvoldoende heeft meegewerkt aan het onderzoek.

De commissie is van mening dat de heteroanamnese, of andere gegevens die via derden zijn verkregen, een toegevoegde waarde kunnen hebben naast de gangbare anamnestic gegevens. Deze informatie kan alleen nadat toestemming is verkregen worden opgevraagd, waarbij aan derden een specifieke vraag gesteld dient te worden.

Gezien de doelgroep zijn de CIDI, Cage en AUDIT het meest geschikt.

[1] Elke soort alcoholhoudende drank heeft zijn eigen standaardglas. Op deze manier bevat een standaardglas bier van 5% (250cc), wijn van 12% (100cc) en sterke drank van 35% (35cc) allemaal evenveel pure alcohol (circa 10 gram/12 cl).

Onderbouwing

Achtergrond

Het belangrijkste doel van de anamnese is om vast te stellen of er sprake is van alcoholmisbruik, en zo ja, in welke hoeveelheden en met welke regelmaat alcohol wordt gebruikt. Vragen worden gesteld over de omstandigheden die zich voordeden bij het rijden onder invloed, de mate van het alcoholgebruik, patronen in het drinkgedrag en de nadelige gevolgen van het alcoholgebruik. Deze module start met een beschrijving van de anamnese in het kader van de vorderingsprocedure. Aan het eind van de module worden specifieke aandachtspunten in het kader van de gezondheidsverklaring genoemd.

Verantwoording

Publicatiedatum : 27-03-2020

Beoordeeld op geldigheid : 31-03-2020

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijndatabase.

Referenties

- Babor, T., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J., & Monteiro, M. G. (2001). The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care. Second Edition. World Health Organization. Available from: http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf.
- Bradley KA, Bush KR, Davis TM, Dobie DJ, Burman ML, Rutter CM, et al. Binge drinking among female Veterans Affairs patients: prevalence and associated risks. *Psychol Addict Behav* 2001; 15:297-305.
- Brink, van den, W. Verslavingsgedrag van DSM-IV naar DSM-5. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 56(2014)3, 206-210
- Conigliaro J, Kraemer K, McNeil M. Screening and identification of older adults with alcohol problems in primary care. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2000; 13:106-14.
- Fiellin DA, Reid MC, O'Connor PG. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Arch Intern Med* 2000; 160:1977-89.
- Korzec A, Bär M, Koeter MWJ, Kieviet W de. Diagnosing alcoholism in high risk drinking drivers: comparing different diagnostic procedures with estimated prevalence of hazardous alcohol use. *Alcohol and Alcoholism* 2001; 36:594-602.
- Mischke HD, Venneri RL. Reliability and validity of the MAST, Mortimer Fuilkins Questionnaire and CAGE in DWI Assessment. *Journal of studies on Alcohol* 1987; 48:492-501.
- Schippers, G.M. & Broekman, T.G. (2010). De AUDIT. Nederlandse vertaling van de Alcohol Use Disorders Identification Test. Babor, T., Higgins-Biddle, J.C., Saunders, J., & Monteiro, M.G. (2001). Available from: <https://www.mateinfo.nl/audit/audit-nl.pdf>
- Smitten, ter M.H., R.M.W. Smeets & W. van den Brink. COMPOSITE INTERNATIONAL DIAGNOSTIC INTERVIEW (CIDI). BASIS VERSIE 2.1 - 12 MAANDEN - Nederlandse vertaling en bewerking. 1998. WHO-CIDI Training en Referentie Centrum voor het Nederlands taalgebied. Psychiatrisch Centrum AMC.
- World Health Organization. CIDI, versie 2.1 Genève: WHO, 1997.

Psychiatrisch onderzoek bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Welke aspecten dienen in psychiatrisch onderzoek aan de orde te komen om alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid in kaart te brengen?

Aanbeveling

Het psychiatrisch onderzoek dient verricht te worden volgens de vigerende NVVP-Richtlijn psychiatrische diagnostiek (2015).

Aanwijzingen voor andere psychische stoornissen (met name stemmingsstoornissen, paranoïde stoornissen, angst, ADHD) en persoonlijkheidsproblematiek worden beschreven in het verslag van het psychiatrisch onderzoek en zo nodig bij de conclusie genoemd.

Overwegingen

Bij het psychiatrisch onderzoek dient te worden gekeken naar andere psychische ziekten. Met name stemmingsstoornissen, angststoornissen, paranoïde stoornissen, AD(H)D en PTSS, brengen een verhoogd risico op alcoholmisbruik met zich mee. Ook persoonlijkheidsstoornissen kunnen gepaard gaan met verhoogd alcoholgebruik. Een andere beschrijving van deze stoornissen alsmede van misbruik van medicijnen en drugs valt buiten het bestek van deze richtlijn.

In tabel 1 worden de onderdelen van het psychiatrisch onderzoek weergegeven die in het kader van deze richtlijn relevant kunnen zijn met betrekking tot het onderzoek. Geen van de in deze tabel vermelde (mogelijke) bevindingen levert een definitief bewijs op voor alcoholmisbruik, omdat zij niet specifiek zijn voor deze conclusie. Zij zijn gebaseerd op de praktijkervaring van de psychiaters die betrokken waren bij de opstelling van deze richtlijn. Ook kan het voorkomen dat het psychiatrisch onderzoek geen van de hiervoor genoemde afwijkingen oplevert, terwijl er om andere redenen toch geconcludeerd kan worden dat er sprake is van alcoholmisbruik. Voor nadere toelichting op de onderdelen van het psychiatrisch onderzoek wordt hier verder verwezen naar het boek van Hengeveld en Schudel (2003). Aan het eind van het onderzoek wordt een beoordeling van de kwaliteit en betrouwbaarheid van de bevindingen gegeven, evenals een beoordeling van de factoren die daarop van invloed waren.

Tabel 1 Het psychiatrisch onderzoek

<i>Eerste indrukken</i>	
Uiterlijk	Zie de module ' Anamnese ' en de module ' Lichamelijk onderzoek '
Leeftijdsinschatting	Zie de module ' Anamnese ' en de module ' Lichamelijk onderzoek '
Zelfverzorging	Zie de module ' Anamnese ' en de module ' Lichamelijk onderzoek '
<i>Contact en houding</i>	

Contact	Coöperatief versus niet coöperatief. Opmerkelijk zijn vormen van contact die niet in overeenstemming met de context zijn (ernstig wantrouwend; al te joviaal; schaamtevol; dociel en afhankelijk).
Oogcontact	
Houding	Een enigszins gespannen, afwachtende en mogelijk angstige houding is in overeenstemming met de context van het onderzoek.
Klachtenpresentatie	Er dient rekening gehouden te worden met een neiging tot bagatellisering of een externaliserende benadering door de betrokkene. Lijkt er sprake te zijn van onderrapportage en zo ja op grond waarvan? Is er sprake van wijldlopigheid, ontkenning of langdradigheid (Ook hier is het tijdens het onderzoek hebben van laboratoriumuitslagen van belang).
<i>Cognitieve functies</i>	
Bewustzijn, aandacht en oriëntatie	Opmerkelijk is een omneveld of verlaagd bewustzijn; stoornissen in de oriëntatie.
Geheugen	Opmerkelijk zijn stoornissen in het kortetermijngeheugen of kortdurende geheugenstoornissen die wijzen op memory black-outs. Langetermijngeheugenstoornissen zijn ook relevant, met dien verstande dat er dan veelal sprake is van een uitgebreidere, beter te herkennen pathologie.
Denkniveau	Niet formeel testen; wel een inschatting van te geven.
Voorstelling, (zelf)waarneming	Met name zelfwaarneming rond aanhouding, rijden onder invloed en vorderingsprocedure.
Denken	Opmerkelijk zijn vertraging in het denken en stoornissen in de articulatie (<i>slurred speech</i>).
<i>Affectieve functies</i>	
Stemming en affect	Opmerkelijk zijn wisselende stemmingen met verhoogde prikkelbaarheid (snel geïrriteerd zijn).
<i>Conatieve functies</i>	
Psychomotoriek	Zie hoofdstuk 5 van Hengeveld en Schudel, 2003
Motivatie en gedrag	

* De basisindeling van deze tabel is ontleend aan het boek van Hengeveld en Schudel (2003)

Belangrijk is het inzicht van betrokkene in zijn alcoholgebruik. Daarbij is het zinnig het inzicht in het gedrag ten tijde van de aanhouding te beoordelen en, in verband met de eventuele stopdatum, ook het inzicht op het moment van het onderzoek.

Daarnaast kan de psychiater zich op grond van bevindingen een subjectief oordeel vormen van het

verantwoordelijkheidsgevoel van betrokkene.

Samenvattend

Alleen als de betrokkene open is over zijn alcoholgebruik en hieraan gerelateerde problemen kan dit met de bevindingen uit het psychiatrisch onderzoek de conclusie (of een vermoeden van) alcoholmisbruik ondersteunen.

Als alcoholmisbruik echter door betrokkene ontkend wordt, terwijl overige onderzoeksbevindingen daar toch op wijzen, blijft de bijdrage van het psychiatrisch onderzoek aan de uiteindelijke conclusie in deze beperkt. Het psychiatrisch onderzoek kan dan wel bijdragen aan de vaststelling van overige psychiatrische ziekte(n).

Onderbouwing

Achtergrond

Het psychiatrisch onderzoek maakt onderdeel uit van het deskundigenrapport en wordt uitgevoerd overeenkomstig de *Richtlijn Psychiatrische Diagnostiek* (NVvP, 2015). Het beschrijft de status praesens mentalis (oftewel het psychiatrisch onderzoek in engere zin van de actuele psychische toestand) van betrokkene. De bevindingen van het psychiatrisch onderzoek kunnen alleen het vermoeden van alcoholmisbruik bevestigen, als betrokkene open is over zijn alcoholgebruik en de aan alcohol gerelateerde problemen. Zonder dat kan psychiatrisch onderzoek alleen in combinatie met de resultaten van de (hetero)anamnese, het lichamelijk onderzoek, het psychiatrisch onderzoek en het laboratoriumonderzoek bijdragen aan de mate van waarschijnlijkheid waarmee de conclusie alcoholmisbruik na afloop van het onderzoek wordt getrokken. De enige uitzondering op die regel wordt gevormd door de bevinding dat betrokkene onder invloed van alcohol is tijdens het onderzoek. Dit kan blijken uit een alcoholfoetor ex ore of gedrag dat past bij dronkenschap. Dit dient bij voorkeur door een meting van het adem-alcoholpromillage bevestigd te worden om vaststaand bewijs op te leveren. Ook kan betrokkene tijdens het onderzoek een suggestief beeld vertonen dat doorgaans op onthoudingsverschijnselen wijst (bijvoorbeeld tremor, onrust, transpireren). Daarbij moeten andere stoornissen, zoals een angststoornis, worden uitgesloten.

Verantwoording

Publicatiedatum : 27-03-2020

Beoordeeld op geldigheid : 31-03-2020

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnen database.

Referenties

Hengeveld, M.W. & Schudel W.J. Het psychiatrisch onderzoek (3de druk). De Tijdstroom, Utrecht 2003, ISBN 9058980480.
NVvP. Richtlijn Psychiatrische Diagnostiek (2e herziene versie). De Tijdstroom, Utrecht 2015, ISBN 9789058982858.

Lichamelijk onderzoek bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Welke bevindingen bij het lichamelijk onderzoek dragen bij om alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid aan te tonen?

Aanbeveling

Een beperkt lichamelijk onderzoek, door een arts verricht en gericht op leefstijl en lichamelijke schade door alcoholmisbruik, dient deel uit te maken van de rapportage, met name omdat positieve uitslagen de conclusie alcoholmisbruik kunnen versterken. Verder zijn de resultaten van het lichamelijk onderzoek relevant om de laboratoriumuitslagen naar behoren te kunnen interpreteren.

Bij het uitvoeren van lichamelijk onderzoek dient men alert te zijn op tekenen van intoxicatie met alcohol (te objectiveren via ademtest) en onthoudingsverschijnselen.

Overwegingen

Soms komt men actueel alcoholgebruik op het spoor door directe signalen, zoals een alcoholfoetor (eventueel 'gemaskeerd' door pepermunt of door parfum/after shave). Een dergelijke bevinding krijgt pas betekenis, als die geverifieerd is door een ademanalyse of bloedtest ter plekke, of als de betrokkene bevestigend antwoordt op de expliciete vraag of hij - direct voorafgaande aan het gesprek met de psychiater - alcohol heeft genuttigd.

De beschrijving van lichamelijke afwijkingen, samenhangend met chronisch overmatig alcoholgebruik, zijn grotendeels verkregen uit studies over patiëntenpopulaties met ernstige alcoholproblematiek, die in een vergevorderd stadium verkeren. Beschreven zijn onder andere: hepatomegalie (palpabele lever), gynaecomastie bij mannen, testis atrofie, tremoren, perifere of polyneuropathie (die onder andere tot uiting komt in een afwezige kniepeesreflex (KPR), achillespeesreflex (APR) en/of afwezige vibratiezin), spierzwakte, ondervoeding, cardiomyopathie, portale hypertensie, maligniteiten, ascites, slokdarmvarices, littekens en brandwonden (alcoholisten ondervinden vaker kleine en grote ongevallen) en spider naevi (Haber, 2009; Thompson, 2018; Singal, 2018; NHG, 2014). Overigens geldt hierbij dat significante relaties aangetoond in groepen, nog niets zeggen over oorzakelijke verbanden bij individuele betrokkenen.

Omdat leververvetting als oorzaak van leververgroting vaak voorkomt bij langdurig overmatig alcoholgebruik (tot 90% van de gevallen) (Osna, 2017) is het bij specifieke twijfelgevallen nuttig betrokkene door te verwijzen voor het maken van een echo van de lever.

Een vergrote lever is nog geen bewijs voor alcoholmisbruik omdat leververvetting in circa de helft van de gewone populatie een andere oorzaak heeft dan chronisch overmatig alcoholgebruik. Anderzijds kan een eenzijdig dieet bij alcoholici ook leiden tot gewichtsverlies en 'muscle wasting' door eiwitarme voeding of ondervoeding. Het palperen van de lever is een zeer onnauwkeurige methode om leververgroting aan te tonen of uit te sluiten.

De prevalentie van Non Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) neemt steeds meer toe in de westerse bevolking en bedraagt circa 20% bij jonge mensen tot circa 40% bij 60-plussers (Benedict, 2017), een extra hoge prevalentie zien we bij DM2 en centrale obesitas patiënten, oplopend tot ca 80% (Jansen, 2005). De belangrijkste risicofactoren voor NAFLD zijn obesitas, hypertensie, insuline resistentie en metabool syndroom. De afwezigheid van leververvetting/hepatomegalie maakt de kans op de aanwezigheid van langdurig, overmatig alcoholgebruik beduidend kleiner.

Tevens is natuurlijk de algemene klinische indruk van belang. Alcoholmisbruik brengt regelmatig een lichte mate van zelfverwaarlozing met zich mee, die zich bijvoorbeeld kan manifesteren als decorumverlies en/of matige zelfverzorging.

Daarnaast is het van belang een aantal zaken na te gaan of te meten ter interpretatie van de resultaten van het laboratoriumonderzoek (zie de module '[Laboratorium onderzoek](#)'). Zo worden lengte en gewicht gemeten, omdat bij een body-mass index (BMI) sommige leverenzymen (met name γ -GT) tot hogere uitslagen leiden (Danielsson, 2014; Whitfield, 2013). Tabel 1 geeft een opsomming van een aantal relevante aspecten, zonder uitputtend te zijn (zie ook de module '[Laboratorium onderzoek](#)', bijvoorbeeld voor het effect van geneesmiddelen op GGT).

Tabel 1 Relevante items voor lichamelijk onderzoek/leefstijl ter interpretatie biomarkers

Bevinding	Effect op	Hoger/Lager
Hoog BMI, met name >30	gGT	hoger
Hepatomegalie	GGT	hoger
Hepatitis/Infectiosa Nucleosis	GGT	hoger
Ontkleurde of lichtgekleurde faeces (galwegobstructie)	GGT	hoger
Roken, pakje per dag	GGT	hoger
Hypertensie	GGT	hoger
Maligniteit	GGT	hoger
Medicijngebruik	soms GGT	hoger
Toxische stoffen	soms GGT	hoger
Veel koffiedrinken	GGT	lager
Transferrine variant (ca 1% in populatie)	CDT	methode en variant afhankelijk
Zwangerschap 2 ^e helft	CDT	hoger
Ernstige leverpathologie (eindstadium)	CDT	hoger

Hypertensie heeft vele oorzaken: obesitas, te weinig lichaamsbeweging, roken maar ook fors alcoholgebruik is een mogelijke oorzaak van hypertensie op jonge of middelbare leeftijd (Pinto & Pereiram 2017; National Heart Foundation of Australia, 2016). Omgekeerd kan men een hoge bloeddruk niet gebruiken als argument

om alcoholmisbruik te veronderstellen. Hypertensie is op zichzelf ook positief geassocieerd met GGT-verhoging (Dan, 2012; Liu, 2012).

Samenvattend

Samenvattend is het lichamelijk onderzoek van beperkte waarde bij het vaststellen van actueel of recent overmatig alcoholgebruik. Positieve bevindingen kunnen een vermoeden van alcoholmisbruik echter wel bevestigen. Lichamelijk onderzoek is daarnaast noodzakelijk omdat sommige klinisch waarneembare afwijkingen als obesitas, gebruik van geneesmiddelen of lifestyle factoren zoals roken meegewogen moeten worden bij de interpretatie van laboratorium bevindingen.

Onderbouwing

Achtergrond

Alcohol en vooral de metabolieten daarvan zijn giftige stoffen. Bij langdurig gebruik leidt dit tot schade aan verschillende orgaansystemen, zoals het zenuwstelsel (hersenen en perifere zenuwen), tractus digestivus (oesofagus, maag en lever) en hartvaatstelsel (ontregelde bloeddruk, myopathie) (Zakhari, 2006; Cederbaum, 2012). Alcoholmisbruik is een belangrijke oorzaak van tientallen medische stoornissen en een belangrijke oorzaak voor overlijden (NHG, 2009; Haber, 2009). Omgekeerd kunnen orgaanbeschadigingen door middel van meer of minder discrete symptomen een aanwijzing vormen voor stoornissen ten gevolge van overmatig gebruik van alcohol. Zij het dat deze ook veroorzaakt kunnen zijn door andere ziekten of blootstellingen. De symptomen zijn echter soms subklinisch, en als ze wel klinisch waarneembaar zijn, is niet altijd duidelijk of de geconstateerde lichamelijke schade wijst op actuele stoornissen in het gebruik van alcohol, dan wel op alcoholmisbruik in het verleden, dan wel andere oorzaken heeft. Ook moet in acht worden genomen dat lichamelijke schade meestal een relatief laat verschijnsel vormt in het beloop van langdurig, soms jarenlang, alcoholmisbruik. De afwezigheid van lichamelijke schade is dus onvoldoende reden om actueel of recent alcoholmisbruik uit te sluiten.

Ondanks deze overwegingen is lichamelijk onderzoek toch van betekenis, omdat enerzijds lichamelijke afwijkingen die geassocieerd zijn met alcoholmisbruik aanleiding zijn om verder door te vragen tijdens het onderzoek. Anderzijds zijn er lichamelijke afwijkingen of leefstijl factoren die interfereren met het laboratoriumonderzoek bij het onderzoek naar rijgeschiktheid en daarom herkend en mede overwogen moeten worden.

Verantwoording

Publicatiedatum : 27-03-2020

Beoordeeld op geldigheid : 31-03-2020

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnen database.

Referenties

Benedict M, Zhang X. Non-alcoholic fatty liver disease: An expanded review. World J Hepatol. 2017 Jun 8;9(16):715-732. doi: 10.4254.

- Cederbaum AI. Alcohol metabolism. Clin Liver Disease 2012 Nov;16(4):667-85. doi: 10.1016/j.cld.2012.08.002.
- Dan S, Banerjee I, Roy H, Roy S, Jana T, Dan S. Association Between Serum Gamma-glutamyl Transferase Level and Hypertension in Indian Adults: A Population Based Cross-Sectional Study. N Am J Med Sci. 2012 Oct;4(10):496-8. doi: 10.4103/1947-2714.102000. PubMed PMID: 23112974.
- Danielsson J, Kangastupa P, Laatikainen T, Aalto M, Niemelä O. Impacts of common factors of lifestyle on serum liver enzymes. World J Gastroenterol. 2014 Sep 7;20(33):11743-52.
- Haber P et al Guidelines for the Treatment of Alcohol Problems, Commonwealth of Australia 2009. ISBN: 1-74186-976-5.
- Jansen P.L.M. Niet-alcoholische steatohepatitis: diagnostiek, pathogenese, behandeling en prognose. Ned Tijdschr Geneesk. 2005; 149:289-94.
- Liu CF, Gu YT, Wang HY, Fang NY. Gamma-glutamyltransferase level and risk of hypertension: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2012;7(11): e48878. doi: 10.1371/journal.pone.0048878. Epub 2012 Nov 7. Review. Erratum in: PLoS One. 2013;8(5).
- National Heart Foundation of Australia. Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults. 2016. Melbourne: National Heart Foundation of Australia, 2016
- NHG Standaard Problematisch Alcoholgebruik. 2014.
- NHG Standaard Stoornissen in het gebruik van alcohol. 2009.
- Osna NA, Donohue TM Jr, Kharbanda KK. Alcoholic Liver Disease: Pathogenesis and Current Management. Alcohol Res. 2017;38(2):147-161.
- Singal, Ashwani K; Bataller, Ramon; Ahn, Joseph; Kamath, Patrick S; Shah, Vijay H. ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. American Journal of Gastroenterology. 113(2):175-194, February 2018.
- Pinto IC, Pereira M. Assessment Methods and Therapy Adherence Scales in Hypertensive Patients: A Literature Review. J Cardiovasc Med Ther. 2017;1(2):9-13.
- Thompson W, Alcoholism. MedScape 2018.
- Whitfield JB, Heath AC, Madden PA, Pergadia ML, Montgomery GW, Martin NG. Metabolic and biochemical effects of low-to-moderate alcohol consumption. Alcohol Clin Exp Res. 2013 Apr;37(4):575-86. PubMed PMID: 23134229.
- Zakari S. Overview: how is alcohol metabolized by the body? Alcohol Research & Health. 2006;29(4):245-54.

Laboratoriumonderzoek bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Wat is de diagnostische waarde en accuratesse van biomarkers bij het aantonen van alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid en wat zijn de te hanteren beslisgrenzen?

Aanbeveling

Deelvraag 1. Diagnostische waarde biomarkers alcoholmisbruik (vanuit de wettelijke kaders)

CDT en in mindere mate GGT zijn de meest geschikte laboratoriumparameters voor onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen.

Het meten van CDT is geschikt om met hoge mate van zekerheid alcoholmisbruik aan te tonen in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid. Voor kwantitatief onderzoek en bij hogere prevalentie, zoals bij onderzoek naar rijgeschiktheid, scoort CDT in vergelijking met andere algemeen gebruikte laboratoriumtesten het beste voor het opsporen van alcoholmisbruik. Aan de CDT-uitslag moet daarom de meeste bewijswaarde worden toegekend.

Gebruik geen CDT bij personen met een transferrine variant. Bij een variant kan soms op basis van een HPLC uitslag een geschatte CDT-waarde worden gemaakt, maar een geschatte waarde is onvoldoende betrouwbaar voor juridisch/forensisch gebruik.

De werkgroep is van mening dat het meten van GGT bijdraagt aan het opsporen van alcoholmisbruik bij onderzoek naar rijgeschiktheid. Een solitair verhoogde GGT (boven het afkappunt) vormt alleen een aanwijzing voor alcoholmisbruik als andere mogelijke oorzaken, waaronder leverpathologie of enzyminductie, aannemelijk zijn uitgesloten.

Deelvraag 2. Beslisgrenzen (afkappunten) voor CDT en GGT

CDT

Een CDT uitslag moet als CDT_{IFCC} gerapporteerd worden. Op deze wijze krijgt de aanvrager een uitslag die gestandaardiseerd is op de officiële IFCC referentie methode.

Een CDT-uitslag groter dan 2,0% (het afkappunt), als enkelvoudige uitslag verkregen met een conform IFCC gestandaardiseerde methode of met de IFCC-referentiemethode, betekent een niet meer normale waarde, rekening houdend met de meetonzekerheid. Mits andere oorzaken aantoonbaar zijn uitgesloten kan een dergelijke CDT-uitslag **dienen als bewijs** voor alcoholmisbruik in de laatste weken.

Een uitslag hoger dan de bovengrens van het referentie interval (1,7%), maar lager of gelijk aan het afkappunt (2,0%) geldt **niet als directe aanwijzing of bewijs** voor alcoholmisbruik in de laatste weken.

GGT

Een GGT-uitslag groter dan 74 U/L voor mannen en groter dan 44 U/L voor vrouwen (de afkappunten), als enkelvoudige uitslag verkregen met de IFCC-methode bij 37°C of een daarop gestandaardiseerde methode,

betekent een niet meer normale waarde, rekening houdend met de meetonzekerheid. Mits andere oorzaken aantoonbaar zijn uitgesloten, kan een dergelijke GGT-uitslag **dienen als aanwijzing** voor alcoholmisbruik.

Een uitslag hoger dan de bovengrens van het referentie interval (68 U/L voor mannen en 40 U/L voor vrouwen), maar lager of gelijk aan het afkappunt (74 U/L voor mannen en 44 U/L voor vrouwen) geldt **niet als aanwijzing** voor alcoholmisbruik in de laatste weken.

Overwegingen

Balans tussen gewenste en ongewenste effecten

Bij de herziening van 2025 is een systematische literatuursearch uitgevoerd. Net als in 2020 is de kwaliteit van de gevonden evidence zeer laag, vooral door grote variatie in studieopzet (inclusiecriteria, populaties, zelfgerapporteerde referentiestandaarden en afkappunten). De werkgroep concludeert dat er geen doorslaggevend nieuw bewijs is en baseert de aanbevelingen voornamelijk op eerdere literatuur en expert opinion. Belangrijk is dat in 2024 de Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine (JCTLM) de IFCC_HPLC_referentiemethode voor CDT formeel erkend heeft. Resultaten die hiernaar zijn gestandaardiseerd worden gerapporteerd als CDT_{IFCC}, met een bovengrens van 1,7 % en een afkappunt van 2,0 (Wiolders, 2024).

De nieuw toegevoegde aanbevelingen (m.b.t. transferrine variant) zijn geformuleerd op basis van expert opinie.

Literatuursamenvatting 2020

Vier studies die geïncludeerd werden in de literatuursamenvatting van 2020 rapporteerden een of meerdere diagnostische accuratesse uitkomstmaten voor CDT en GGT. Zowel CDT als GGT hadden een matig tot hoge AUC en een hoge specificiteit. De sensitiviteit was CDT was laag, en de sensitiviteit van GGT was laag tot matig (tabel 1). Zie voor meer details de richtlijn Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen 2020, opvraagbaar bij de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie.

Tabel 1. Resultaten literatuuranalyse 2019

	AUC	Specificiteit	Sensitiviteit
CDT	0.75 tot 0.83 ^{1, 2, 3, 4} (matig tot hoog)	0.91 tot 0.96 ^{1, 4}	0.36 tot 0.51 ^{1, 4}
GGT	0.61 tot 0.83 ^{1, 2, 3, 4} (matig tot hoog)	0.80 tot 0.81 ^{3, 4}	0.30 ot 0.66 ^{3, 4}
1. Bergström, 2008 2. Kharbouche, 2012 3. McDonald, 2013 4. 3 Pirro, 2011			

Literatuursamenvatting 2025

Drie studies uit de systematische search uitgevoerd in 2025 rapporteerden de diagnostische accuratesse van CDT: O’Flaherty (2022), Aboutara (2022), en Archer (2019), zie voor meer details bij onderdeel Zoeken en

selecteren en Samenvatting van de literatuur. O'Flaherty gebruikte CE CDT met een afkappunt van 1.6%, Aboutara (2022) gebruikte CDT-HPLC met een afkapwaarde van 1.7%, en Archer (2019) gebruikte N-Latex CDT met een afkappunt van 2.5%. O'Flaherty (2022) en Archer (2019) bepaalden daarnaast de diagnostische accuratesse van GGT. De gebruikte afkappunten waren 73 IU/L voor mannen en 38 IU/L voor vrouwen (O'Flaherty, 2022), en 60 IU/L voor mannen en 40 IU/L voor vrouwen (Archer, 2019). Voor alle bepalingen werd zelf-gerapporteerde alcoholconsumptie als referentiestandaard gebruikt. In de studies werden de volgende waarden gevonden voor de diagnostische accuratesse uitkomstmaten:

- Specificiteit: 45.7% tot 99.5% (laag tot hoog) voor CDT en 91% voor GGT (hoog).
- AUC: 0.65 tot 0.71 voor CDT (matig) en 0.66 tot 0.75 voor GGT (matig).
- Sensitiviteit: 8.0% tot 87.5% voor CDT (laag tot hoog) en 18.2% tot 40.0% voor GGT (laag).
- Positief voorspellende waarde: 35.9% tot 55.2% voor CDT (laag) en 18.8% tot 35.1% voor GGT (laag).
- Negatief voorspellende waarde: 82.7% tot 94.5% voor CDT (hoog) en 80.6% tot 95.5% voor GGT (hoog).
- LR+: 1.6 tot 15.8 voor CDT (laag tot hoog) en 2.0 tot 3.7 voor GGT (matig).
- LR-: 0.9 tot 0.3 voor CDT (laag tot matig) en 0.9 tot 0.8 voor GGT (laag)

Deelvraag 1 - Diagnostische waarde biomarkers alcoholmisbruik

Area Under the Curve (AUC)

De gevonden AUC-waardes in de geïncludeerde studies in de literatuursamenvatting van 2020 ((Bergström, 2008; Kharbouche, 2012; McDonald, 2013; Pirro, 2011)) varieerden. Dit komt mede door verschillen in het uitgevoerde labonderzoek, populatie verschillen (populaties met continue verdeling versus bimodale of trimodale populaties), referentiemethode zoals een interview of alcoholdagboekje en gehanteerde definities van drinkgedrag. Ook is zelf-gerapporteerd drinkgedrag gevoelig voor het geven van sociaal wenselijke antwoorden wat leidt tot rapportagebias. Toch wordt ervan uitgegaan dat ondanks een onderrapportage er wel onderscheid te maken is tussen mensen die heel veel drinken en mensen die weinig drinken.

Een AUC rond 0,6 of lager betekent ongeschiktheid van de marker, indien de studie correct is opgezet.

CDT bleek na literatuuronderzoek in de Richtlijn uit 2020 binnen de groep CDT, MCV, GGT, ASAT, ALAT het meest geschikt om recidieven te voorspellen van alcoholgebruik door automobilisten (Maenhout, 2014). De overige parameters scoorden nauwelijks beter dan willekeurig positief/negatief. In de algemene populatie en vergelijkende studies (op basis van ROC) met de traditionele biomarker GGT (en MCV of ASAT en ALAT) scoort CDT het beste, zoals onder meer uit de AUC-waarden blijkt (zie tabel 6.1). Vanaf 2008 is bij de standaardisatie van de methode nadrukkelijk gekozen voor de meting van de disialo- transferrine fractie. Die keuze en inzet van modernere methodes sindsdien verhoogde ook de specificiteit.

Het gebruik van CDT metingen bij personen met een transferrinevariant wordt afgeraden, omdat het percentage CDT (%CDT) niet nauwkeurig bepaald kan worden met behulp van HPLC of CE. Bij het gebruik van de N-Latex-methode voor het bepalen van %CDT is de juistheid bij transferrinevarianten nog onvoldoende onderzocht en schattingen volstaan juridisch niet.

Aangezien er een gebrek is aan studies bij personen met een transferrinevariant, waarin CDT wordt gemeten met zowel CE, HPLC én N-Latex, wordt aanbevolen om in deze gevallen gebruik te maken van directe

biomarkers zoals EtG (korte termijn alcoholgebruik) of PEth (lange termijn alcoholgebruik) met dien verstande dat hiervoor nog geen universeel geaccepteerde afkappunten beschikbaar zijn.

Comorbiditeit

De ideale biomarker wordt niet of nauwelijks beïnvloed door comorbiditeit. Vaak worden bij studies van biomarkers voor alcoholisme de populaties opgeschoond voor andere pathologie zoals diabetes, hetgeen ten opzichte van de algemene populaties de resultaten kan beïnvloeden.

Comorbiditeit CDT

Een licht verhoogde waarde van CDT kan ook voorkomen bij 'endstage' leverziekten, bij sterk verlaagde transferrineconcentraties (Latex methode), bij een levercarcinoom (Arndt, 2001; Fleming, 2004; Bortolotti, 2006; Bergström CCA, 2008) en in de tweede helft van de zwangerschap (Kenan, 2011; Gottgens, 2024). Bij de tweede helft van de zwangerschap gelden hogere referentiewaarden voor CDT en dus ook een hoger afkappunt. Raadpleeg de laboratoriumspecialist. Bij studies met de N-Latex methode werd door sommigen een verminderde respons voor CDT gemeld bij vrouwen (Whitfield, 2008, Kok, 2015), dat kan ook te maken hebben met onderrapportage van het alcoholgebruik. Leeftijd is ook genoemd als factor (jongere mensen verwerken alcohol sneller) of geslacht (vrouwen hebben een lagere respons dan mannen), echter in een uitgebreide studie met de HPLC-methode was er geen significant verschil aantoonbaar voor geslacht, leeftijd, roken of BMI (Bergström, 2008) (zie ook bijlage Achtergronden bij de waarde van GGT als biomarker (2025)). Het voedingspatroon, frequent voorkomende ziektebeelden en het gebruik van de meest voorkomende geneesmiddelen in de huisartsenpraktijk blijken geen effect op de CDT-bepaling te hebben (Meerkerk, 1998; Fleming, 2004).

Comorbiditeit GGT

De waarde van GGT in het bloed kan ook verhoogd zijn door andere oorzaken. Er is een breed scala van klinische aandoeningen, die leiden tot een significant verhoogde GGT-waarde. Daarnaast geven leefstijl of omgevingsfactoren als roken of contact met xenobiotica verhoogde GGT-waarden terwijl ruim gebruik van koffie de GGT-waarde weer aanzienlijk kan doen dalen (zie ook bijlage Achtergronden bij de waarde van GGT als biomarker (2025)). Tabel 6.3 biedt een overzicht van voornaamste oorzaken van een verhoogde GGT-waarde.

Tabel 6.3 Voornaamste oorzaken verhoogd GGT

Galweg obstructie (galstenen, leververvetting)
Enzym inductie (alcohol, geneesmiddelen en xenobiotica, zie onderaan deze tabel)
Hepatitis (viraal, toxisch, alcoholisch), mononucleosis infectiosa
Lever pathologie (cirrhose, tumor)
Pancreas pathologie
Chronische nierziekten
Cardiovasculaire ziekten (leverstuwings/hartfalen, post AMI, hypertensie)
Kanker (borst, prostaat, longen etc)
Diabetes
Colitis
Hemochromatose
Hodgkin & Non-Hodgkin
Orale anticonceptie

Enzyminductie leidt tot een maximaal twee a drievoudige GGT-verhoging ten opzichte van bovengrens normaal, naast alcohol moeten genoemd worden:

- Geneesmiddelen, waaronder barbituraten, psychofarmaca, statines, antidepressiva, fenytoïne, carbamazepine, rifampicine, antireumatica, MAO-remmers, anabole steroïden, thiazide diuretica, cytostatica, streptokinase, hoge paracetamol doses, NSAIDs, antibiotica, antifungica (voor een uitgebreide lijst raadpleeg Wu, 2006).
- Xenobiotica, waaronder oplosmiddelen als tetra, pesticiden.

Populatie

Studies worden idealiter uitgevoerd in de algemene populatie of bij mensen die worden uitgenodigd voor onderzoek naar rijgeschiktheid. Bergström en McDonald komen met hun selectie uit de algemene populatie het dichtste bij de werkelijke populatie in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid. Waar mogelijk is gekeken naar de discriminatie tussen 'normaal' en 'at risk' gebruik.

Aanvullend zijn ook effecten bekend van kunstmatige bimodale of trimodale populatie mixen, die door de eigenschappen van de subpopulatie het discriminerend vermogen van de biomarkers onjuist kunnen beïnvloeden (Wolff; Wielders, 2024).

Nieuwe biomarkers

Naast de oude indirecte biomarkers als MCV, GGT, ASAT en ALAT (indirecte verhoging door cel schade of metabolisme storing na alcoholmisbruik) en de relatief nieuwe marker CDT trekken vooral de nieuwe directe biomarkers (alcohol metabolieten) in bloed, urine en haar-monsters de aandacht.

Voorbeelden van directe biomarkers zijn ethylglucuronide (EtG) in bloed en urine, fosfatidylethanol (PEth) in bloed en EtG of vetzure ethylesters (FAEES) in haar. Een technische belemmering is dat het meten van de nieuwste biomarkers gecompliceerd is en daardoor buiten het bereik van veel laboratoria valt. Eveneens

belangrijk is dat voor onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen (dus voor forensisch gebruik) naast een goed gevalideerde methode ook terdege onderbouwde en geaccepteerde grenzen aanwezig moeten zijn. Aangezien dit nog niet het geval is, worden PEth, EtG in urine of haaranalyse buiten beschouwing gelaten in deze Richtlijn (een korte toelichting wordt gegeven in bijlage PEth en andere nieuwe biomarkers voor overmatig alcoholgebruik (2025)). EtG in urine kan aanvullend bewijs opleveren voor alcoholgebruik in de voorafgaande 1-3 dagen. Dat is vooral forensisch van belang maar past niet direct bij het huidige CBR beleid van toetsen op voortduren van chronisch gebruik. Haaranalyse is nog helemaal niet gestandaardiseerd en kan alleen werken voor inzichten over gebruik over langere perioden van weken-maanden. Voor PEth analyse in volbloed zijn er wel voorstellen maar nog geen consensus. Het meten van alcohol in bloed of in adem wordt niet ingezet bij onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen en valt daarmee buiten het bestek van deze Richtlijn.

Deelvraag 2 - Beslisgrenzen (afkappunten) voor CDT en GGT

Overwegingen bij CDT

Sinds 2020 zijn de resultaten van alle in Nederland toegelaten methoden gestandaardiseerd, dat wil zeggen herleidbaar naar de IFCC HPLC referentiemethode en leveren daardoor, voor hetzelfde monster, vergelijkbare resultaten. De NVKC hanteert de aanbevolen IFCC-bovengrens van het 95% referentiegebied (Schellenberg, 2017) van 1,7% voor de HPLC-referentiemethode, de meetonzekerheid van 0,3 procentpunt en het afkappunt (beslisgrens) van 2,0% voor forensisch gebruik, waaronder begrepen onderzoek naar rijgeschiktheid. Het afkappunt 2,0% is dus de hoogste waarde die nog voor kan komen bij de normale populatie, rekening houdend met de meetonzekerheid.

Bij twijfel of bij dispuut van een uitslag gevonden met een commerciële methode, moet de IFCC-referentiemethode (HPLC volgens Helander, 2003) worden ingezet. De uitslag van de referentiemethode is doorslaggevend. Rapportage van CDT-resultaten met de IFCC-referentiemethode of met een daarop gestandaardiseerde commerciële methode is herkenbaar door gebruik van de aanduiding CDT_{IFCC} . Met de introductie van de CDT_{IFCC} is het gebruiken van methode afhankelijke bovengrenzen en afkappunten verleden tijd geworden. De IFCC-standaardisatie, de bijbehorende bovengrens en het afkappunt zijn met ingang van 2019 overgenomen door het CBR (zie brief CBR aan laboratoria d.d. 14 december 2018). Daarmee ligt vast dat sensitiviteit, specificiteit en diagnostische accuratesse gekoppeld moet zijn aan een CDT_{IFCC} afkappunt van 2,0%. Het hoogste internationale orgaan voor referentiemethoden en methode standaardisatie JCTLM heeft begin 2024 de IFCC HPLC methode als referentie methode erkend.

Overwegingen bij GGT

De GGT-activiteit in serum of plasma wordt gemeten met een colorimetrische methode en glutamyl-carboxy p-nitroanalide als substraat. Aanbevolen wordt de IFCC-methode bij 37°C, dan wel een methode die hiertegen is gestandaardiseerd. Ingevroren monsters zijn een jaar stabiel bij -20°C.

Wat betreft beslisgrenzen wordt voor GGT uitgegaan van de bovengrens van normaal volgens internationaal IFCC-referentiegebieden onderzoek. Daar bovenop komt voor forensisch gebruik, waaronder inbegrepen onderzoek naar rijgeschiktheid, een gepubliceerde marge voor de meetonzekerheid. Voor de IFCC-methode, uitgevoerd bij 37°C is uitgegaan van internationaal referentie-interval onderzoek (Ceriotti, 2010) plus de

meetonzekerheid (9% volgens Zhou, 2018). Ceriotti (2010) vond een referentie interval van 12-68 U/L voor mannen, met 9% meetonzekerheid erbij wordt het afkappunt dan 74 U/L. Voor vrouwen werd een referentie interval van 6-40 U/L gevonden, met 9% meetonzekerheid erbij opgeteld wordt het afkappunt dan 44 U/L.

Deelvraag 3 - Wat is de diagnostische accuratesse van de biomarkers CDT en GGT?

Doel bij onderzoek naar rijgeschiktheid is om met grote mate van zekerheid chronisch overmatig gebruik aan te tonen of uit te sluiten. Bij dergelijke forensische metingen is het van belang om het aantal fout-positieven laag te houden. Zowel voor GGT als voor CDT zijn de diagnostische prestaties bij de in deze richtlijn aanbevolen afkappunten zodanig dat er sprake is van een hoge specificiteit en een lage sensitiviteit⁽¹⁾.

¹. De sensitiviteit van een test is het percentage terecht positieve uitslagen onder personen die alcohol misbruiken. De specificiteit van een test is het percentage terecht negatieve testuitslagen onder de personen die geen alcohol misbruiken. Hoe hoger de specificiteit is, hoe beter de test mensen die geen alcohol misbruiken als negatief aanwijst. Een test met lage specificiteit geeft aan veel gezonde/normale deelnemers een afwijkende/te hoge uitslag. Bij onderzoek naar rijgeschiktheid zou dat betekenen dat veel verkeersdeelnemers onterecht de conclusie alcoholmisbruik zouden krijgen, hetgeen ongewenst is. Daarom is het afkappunt verhoogd om de kans op dergelijke fout positieve uitslagen laag te houden.

(Evidence to decision framework)

Waarden en voorkeuren van patiënten (en eventueel hun naasten/verzorgers)

Het type laboratoriumonderzoek wat wordt uitgevoerd betreft geen voorkeursgevoelige beslissing. Dit onderdeel van het evidence to decision framework is daarmee niet van toepassing binnen dit hoofdstuk.

Kostenaspecten

Kostenaspecten spelen bij laboratoriumonderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheid geen rol die van invloed op de aanbevolen testen. De kosten van het laboratoriumonderzoek met testen zoals GGT en CDT zijn daarnaast verwaarloosbaar ten opzichte van de overige kosten bij rijgeschiktheidskeuringen. PEth wordt wegens gebrek aan standaardisering niet aanbevolen door de werkgroep, ook merkt de werkgroep op dat de kosten voor PEth significant hoger zijn.

Aanvaardbaarheid: Ethische aanvaardbaarheid en duurzaamheid

Ethische aspecten en duurzaamheid spelen bij laboratoriumonderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheid geen rol die van invloed is op de aanbevolen testen.

Haalbaarheid

Het is niet de verwachting dat de aanbevelingen tot een toename van het aantal jaarlijkse testen zal leiden. Het beslag op middelen en menskracht lijkt gezien de verwachte gezondheidswinst aanvaardbaar. De diagnostiek is over het algemeen al standaard zorg in de praktijk. De werkgroep voorziet daarom geen belemmeringen rondom praktische, technische, juridische en logistieke aspecten.

Onderbouwing

Achtergrond

Volgens de Nederlandse regelgeving wordt laboratoriumonderzoek dat deel uitmaakt van de rijgeschiktheidsonderzoeken die door het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) worden

voorgeschreven, aangevraagd door een psychiater en uitgevoerd in medische laboratoria die ISO 15189-accreditatie hebben (of een gelijkwaardig internationaal erkend kwaliteitssysteem) en deelnemen aan externe kwaliteitsbeoordelingsprogramma's (EQAS). Dergelijk onderzoek is bedoeld om chronisch overmatig alcoholgebruik te bevestigen of uit te sluiten en om objectief bewijs te leveren wanneer een klinisch interview of zelfrapportage mogelijk onbetrouwbaar is; het is *niet* ontworpen om zeer recent alcoholgebruik aan te tonen.

De serumbiomarkers die in deze context momenteel bewezen diagnostische waarde hebben, zijn carbohydraat-deficient transferrin (CDT_{IFCC}) en gamma-glutamyltransferase (GGT).

In 2020 zijn mean corpuscular volume (MCV), aspartaataminotransferase (AST), alanineaminotransferase (ALT) en de bijbehorende hematologie-indices (hemoglobine, hematocriet, erythrocyten) uit het protocol verwijderd: zij leveren geen aanvullende diagnostische informatie bovenop CDT en GGT en vertonen een lage sensitiviteit en specificiteit voor chronisch alcoholmisbruik.

Inleiding deelvraag 1 - Diagnostische waarde biomarkers alcoholmisbruik

Bij een vergelijking van biomarkers naar alcoholmisbruik wordt gekeken naar beslistkundige parameters als sensitiviteit en specificiteit, bij voorkeur met gebruik van ROC curves. Het niveau van de biomarker in het bloed wordt meestal vergeleken met zelf-gerapporteerde alcoholinname. Er zijn te weinig studies bekend waarbij aan grotere groepen gedocumenteerd verschillende hoeveelheden alcohol werd toegediend en vervolgens de respons werd gemeten.

Naar aanleiding van een systematische search in 2018 is naar voren gekomen dat CDT en in mindere mate GGT de meest geschikte laboratoriumparameters zijn voor een beoordeling van alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheid (zie 'Literatuursamenvatting module 'Laboratoriumonderzoek' uit de Richtlijn 2020, opvraagbaar bij de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie). Hier gaan we nader in op de diagnostische accuratesse van deze biomarkers bij de in deze Richtlijn voorgestelde afkappunten. MCV, ASAT en ALAT hebben een te lage diagnostische accuratesse en zijn daarom niet meer toegelaten in het kader van CBR keuringen. Hiervoor verwijst de werkgroep naar de literatuursamenvatting en Richtlijntekst uit 2020 (zie Richtlijn Alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen 2020, opvraagbaar bij de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie).

Zelfgerapporteerde alcoholinname is onderhevig aan verschillende vormen van bias. In het kader van de literatuursamenvatting heeft de werkgroep echter moeten kiezen voor zelfgerapporteerde alcoholinname als referentiestandaard bij het beoordelen van de diagnostische accuratesse. Er is naar gestreefd om studies van voldoende power te includeren die zo dicht mogelijk bij de doelpopulatie komen.

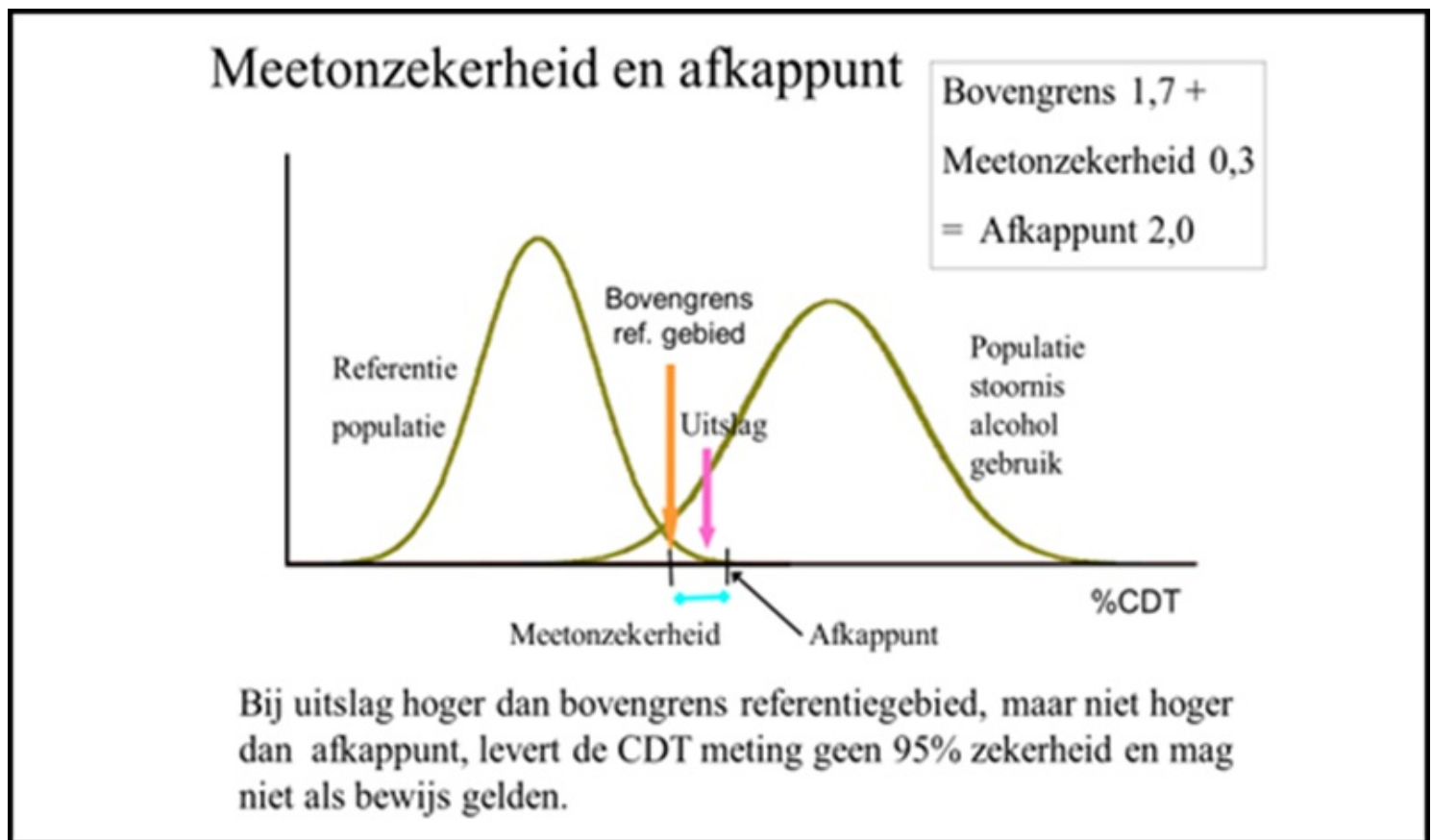
Inleiding deelvraag 2 - Beslisgrenzen (afkappunten) voor CDT en GGT

Bij het gebruik van biomarkers is het noodzakelijk om klinische ijkpunten te definiëren. De psychiatrische criteria t.a.v. alcoholmisbruik zijn echter niet direct te vertalen naar een corresponderend niveau van een biomarker. Als alternatief wordt daarom gekozen om de normale populatie vast te stellen plus de meetfout om met zekerheid vast te kunnen stellen wanneer iemand daarbuiten valt. Rekening houden met de meetfout gebeurt eveneens bij onderzoek naar aanwezigheid van alcohol of drugs in bloed.

Bij de medische interpretatie van laboratoriumonderzoek wordt een uitslag doorgaans vergeleken met een grenswaarde zoals de bovengrens van een 'referentiegebied'. Een referentie gebied (of referentie interval) werd vroeger ook het normaalwaarde gebied genoemd. Het referentiegebied wordt gedefinieerd als de centrale waarden die met 95% van de gezonde populatie corresponderen, d.w.z. 2,5% van de gezonden valt boven de bovengrens en 2,5% van de gezonden valt beneden de ondergrens.

Gebruik van deze 95%-referentiegebied bovengrens, zonder rekening te houden met de meetfout, leidt tot een significant percentage fout positieven, hetgeen ongewenst is voor juridische of forensische zaken. Verder is de bovengrens van een normale populatie zeker niet hetzelfde als de ondergrens van een bewezen stoornis.

Daarom wordt gewerkt met een **afkappunt** waarboven afwijkend alcoholgebruik zeer waarschijnlijk is. Dit afkappunt is afgeleid op basis van wetenschappelijk onderzoek en corrigeert voor zowel analytische als biologische variatie. Voor CDT is dit afkappunt vastgesteld op **2,0 %**; bij een enkelvoudige meting boven deze waarde kan met 95 % zekerheid worden gesteld dat de uitslag niet uit de normale populatie afkomstig is.



Figuur 6.1 Meetonzekerheid en afkappunt CDT

Bij interpretatie moet naast de biomarkerwaarde altijd rekening worden gehouden met eventuele versturende comorbiditeit (zie overwegingen onder deelvraag 1), alsook met monstertransport- en opslagcondities.

Het doel van het laboratoriumonderzoek in het kader van rijgeschiktheid is het met hoge mate van zekerheid aantonen of uitsluiten van chronisch overmatig alcoholgebruik; het onderzoek is niet bedoeld voor het aantonen van recent alcoholgebruik.

Conclusies / Summary of Findings

Summary of Findings

Diagnostic accuracy of CDT and GGT

Population: Individuals referred to psychiatry due to suspected alcohol abuse in traffic/driving under influence (DUI)

Index and comparator test: CDT (CDT-HPLC, CE CDT, N-Latex CDT), GGT

Reference test: Actual reported alcohol intake based on self-report/audit

Outcome	Study results and measurements		Certainty of the Evidence (Quality of Evidence)		Summary	
	CDT	GGT	CDT	GGT	CDT	GGT

Specificity (critical)	Aboutara, 2022: 45.7% (95% CI 30.9 to 61.0%) O'Flaherty, 2022: 99.5% (95% CI 98.7 to 99.9%)¹ O'Flaherty, 2022: 94.4% (95% CI 92.1 to 96.2%)² Range: 45.7% to 99.5% Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1578 participants in 2 studies	O'Flaherty, 2022: 91.2% (95% CI 89.1 to 93.1%)¹ O'Flaherty, 2022: 91.0% (95% CI 88.3 to 93.3%)² Prevalence (range): 6% to 21% Based on data from 1516 participants in 1 study	Very low Due to very serious risk of bias, due to inconsistency, due to indirectness ³	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ⁴	The evidence is very uncertain regarding the specificity of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Aboutara, 2022; O'Flaherty, 2022)	The evidence is very uncertain regarding the specificity of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the study population. (O'Flaherty, 2022)
---------------------------	---	--	---	---	--	--

AUC (critical)	Archer, 2019: 0.68 O'Flaherty, 2022: 0.65 (95% CI 0.56 to 0.74)¹ O'Flaherty, 2022: 0.71 (95% CI 0.66 to 0.76)² Range: 0.65 to 0.71 Prevalence (range): 6% to 20% Based on data from 1718 participants in 2 studies	Archer, 2019: 0.66 O'Flaherty, 2022: 0.75 (95% CI 0.68 to 0.82)¹ O'Flaherty, 2022: 0.70 (95% CI 0.65 to 0.75)² Range: 0.66 to 0.75 Prevalence (range): 6% to 20% Based on data from 1718 participants in 2 studies	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious imprecision, due to indirectness⁵	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious imprecision, due to indirectness⁶	The evidence is very uncertain regarding the AUC of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Archer, 2019; O'Flaherty, 2022)	The evidence is very uncertain regarding the AUC of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Archer, 2019; O'Flaherty, 2022)
----------------	---	---	---	---	--	--

Sensitivity (important)	Aboutara, 2022: 87.5% (95% CI 61.7 to 98.5%) Archer, 2019: 16.0% O'Flaherty, 2022: 8.0% (95% CI 2.2 to 19.2%)¹ O'Flaherty, 2022: 25.9% (95% CI 18.9 to 33.9%)² Range: 8.0% to 87.5% Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1780 participants in 3 studies	Archer, 2019: 40.0% O'Flaherty, 2022: 32.0% (95% CI 19.5 to 46.7%)¹ O'Flaherty, 2022: 18.2% (95% CI 12.2 to 25.5%)² Range: 18.2% to 40.0% Prevalence (range): 6% to 20% Based on data from 1718 participants in 2 studies	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious inconsistency, due to serious imprecision, due to indirectness ⁷	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ⁸	The evidence is very uncertain regarding the sensitivity of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Aboutara, 2022; Archer, 2019; O'Flaherty, 2022)	The evidence is very uncertain regarding the sensitivity of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Archer, 2019; O'Flaherty, 2022)
----------------------------	--	--	---	---	--	--

Positive predictive value (important)	Aboutara, 2022: 35.9% (95% CI 28.8 to 43.6%)	O'Flaherty, 2022: 18.8% (95% CI 12.7 to 26.9%) ¹	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious imprecision, due to indirectness ⁹	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ¹⁰	The evidence is very uncertain regarding the positive predictive value of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Aboutara, 2022; O'Flaherty, 2022)	The evidence is very uncertain regarding the positive predictive value of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the study population. (O'Flaherty, 2022)
	O'Flaherty, 2022: 50.0% (95% CI 20.5 to 79.5%) ¹	O'Flaherty, 2022: 35.1% (95% CI 25.9 to 45.7%) ²				
	O'Flaherty, 2022: 55.2% (95% CI 44.2 to 65.8%) ²					
	Range: 35.9% to 55.2%	Prevalence (range): 6% to 21%				
	Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1578 participants in 2 studies	Based on data from 1516 participants in 1 study				

Negative predictive value (important)	Aboutara, 2022: 91.3% (95% CI 73.4 to 97.6%) ^A	O'Flaherty, 2022: 95.5% (95% CI 94.6 to 96.2%) ¹	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ¹¹	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ¹²	The evidence is very uncertain regarding the negative predictive value of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations.	The evidence is very uncertain regarding the negative predictive value of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the study population.
	O'Flaherty, 2022: 94.5% (95% CI 94.0 to 94.9%) ¹	O'Flaherty, 2022: 80.6% (95% CI 79.3 to 81.9%) ²				
	O'Flaherty, 2022: 82.7% (95% CI 81.2 to 84.0%) ²					
	Range: 82.7% to 94.5%	Prevalence (range): 6% to 21%				
	Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1578 participants in 2 studies	Based on data from 1516 participants in 1 study			(Aboutara, 2022; O'Flaherty, 2022)	(O'Flaherty, 2022)

LR+ (important)	Aboutara, 2022: 1.6 (95% CI 1.2 to 2.2) O'Flaherty, 2022: 15.8 (95% CI 4.1 to 61.2)¹ O'Flaherty, 2022: 4.6 (95% CI 3.0 to 7.2)² Range: 1.6 to 15.8 Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1578 participants in 2 studies	O'Flaherty, 2022: 3.7 (95% CI 2.3 to 5.8)¹ O'Flaherty, 2022: 2.0 (95% CI 1.3 to 3.2)² Prevalence (range): 6% to 21% Based on data from 1516 participants in 1 study	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious inconsistency, due to serious imprecision, due to indirectness ¹³	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ¹⁴	The evidence is very uncertain regarding the LR+ of CDT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations. (Aboutara, 2022; O'Flaherty, 2022)	The evidence is very uncertain regarding the LR+ of GGT (determined using self-reported alcohol consumption as reference standard) in the study population. (O'Flaherty, 2022)
--------------------	---	--	--	--	---	---

LR- (important)	Aboutara, 2022: 0.3 (95% CI 0.1 to 1.0)	O'Flaherty, 2022: 0.8 (95% CI 0.6 to 0.9) ¹	Very low Due to very serious risk of bias, due to serious inconsistency, due to serious imprecision, due to indirectness ¹⁵	Very low Due to very serious risk of bias, due to indirectness ¹⁶	The evidence is very uncertain regarding the LR- of CDT (determined using self- reported alcohol consumption as reference standard) in the respective study populations.	The evidence is very uncertain regarding the LR- of GGT (determined using self- reported alcohol consumption as reference standard) in the study population.
	O'Flaherty, 2022: 0.9 (95% CI 0.9 to 1.0) ¹ O'Flaherty, 2022: 0.8 (95% CI 0.7 to 0.9) ² Range: 0.9 to 0.3 Prevalence (range): 6% to 26% Based on data from 1578 participants in 2 studies	O'Flaherty, 2022: 0.9 (95% CI 0.8 to 1.0) ² Prevalence (range): 6% to 21% Based on data from 1516 participants in 1 study			(Aboutara, 2022; O'Flaherty, 2022)	(O'Flaherty, 2022)
<i>Summary of literature written in 2019</i>						

AUC	Bergström, 2008: 0.83² Bergström, 2008: 0.82¹ Kharbouche, 2012: 0.80 McDonald, 2013: 0.75 Pirro, 2011: 0.77 Range: 0.75 to 0.83 Prevalence (range): 24% to 34% Based on data from 2710 participants in 4 studies	Bergström, 2008: 0.69 Kharbouche, 2012: 0.76 McDonald, 2013: 0.61 Pirro, 2011: 0.83 Range: 0.61 to 0.83 Prevalence (range): 24% to 34% Based on data from 2710 participants in 4 studies	Low Due to serious risk of bias, due to indirectness¹⁷	Low Due to serious risk of bias, due to indirectness¹⁸	The AUC of CDT may be moderate to high in the respective study populations. (Bergström, 2008; Kharbouche, 2012; McDonald, 2013; Pirro, 2011)	The AUC of GGT may be moderate to high in the respective study populations. (Bergström, 2008; Kharbouche, 2012; McDonald, 2013; Pirro, 2011)
-----	---	---	--	--	--	--

Specificity	Bergström, 2008: 96% Pirro, 2011: 91% Range: 91% to 96% Prevalence (range): 24% to 34% Based on data from 1562 participants in 2 studies	McDonald, 2013: 80% Pirro, 2011: 81% Range: 80% to 81% Prevalence (range): 34% (only reported for Pirro, 2011) Based on data from 1198 participants in 2 studies	Low Due to serious risk of bias, due to indirectness ¹⁹	Low Due to serious risk of bias, due to indirectness ²⁰	The specificity of CDT may be high in the respective study populations. (Bergström, 2008; Pirro, 2011)	The specificity of GGT may be high in the respective study populations. (McDonald, 2013; Pirro, 2011)
Sensitivity	Bergström, 2008: 36% Pirro, 2011: 51% Range: 36% to 51% Prevalence (range): 24% to 34% Based on data from 1562 participants in 2 studies	McDonald, 2013: 30% Pirro, 2011: 66% Range: 30% to 66% Prevalence (range): 34% (only reported for Pirro, 2011) Based on data from 1198 participants in 2 studies	Low Due to serious risk of bias, due to indirectness ²¹	Very low Due to serious risk of bias, due to inconsistency, due to indirectness ²²	The sensitivity of CDT may be low in the respective study populations. (Bergström, 2008; Pirro, 2011)	The evidence is very uncertain regarding the sensitivity of GGT in the respective study populations. (McDonald, 2013; Pirro, 2011)

1. Value in women

2. Value in men

3. **Risk of bias: very serious (-2 levels).** It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently. The reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias. **Inconsistency: serious (-1 level).** The difference between the results of the studies is large. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.
- 4, 8, 10, 11, 12, 14, 16. **Risk of bias: very serious (-2 levels).** It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently. The reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.
- 5, 6, 9. **Risk of bias: very serious (-2 levels).** It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently. The reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias. **Imprecision: serious (-1 level).** Confidence intervals are wide. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.
- 7, 13, 15. **Risk of bias: very serious (-2 levels).** It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently. The reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias. **Inconsistency: serious (-1 level).** Difference between results of the studies is large. **Imprecision: serious (-1 level).** Confidence intervals are wide. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.
- 17, 18, 19, 20, 21. **Risk of bias: serious (-1 level).** The reference test poses high risk of bias. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.
22. **Risk of bias: serious (-1 level).** The reference test poses high risk of bias. **Inconsistency: serious (-1 level).** There is a large difference between the results. **Indirectness: serious (-1 level).** Population is different from the DUI context.

Samenvatting literatuur

Description of studies

Four cross-sectional studies (Bergström, 2008; Kharbouche, 2012; McDonald, 2013; Pirro, 2011) were included in the analysis of the literature conducted in 2019. A total of three studies (O'Flaherty, 2022; Aboutara, 2022; Archer, 2019) were included in the updated analysis of the literature in 2025. An elaborate description of these studies can be found in Appendix 6 of this guideline.

Important study characteristics are summarized in Table 5. The assessment of the risk of bias is summarized in the risk of bias tables (under the tab 'Evidence tabellen'). For the characteristics of the studies analyzed in 2018, please refer to Appendix 6.

O'Flaherty (2022) conducted a cross-sectional study comparing the diagnostic accuracy of CE CDT and GGT. Participants were included from a random sample of the adult population (age >18 years) drawn from Spain's National Health System Registry. Exclusion criteria were showing evidence of acute illness, fever and undue stress, being unable to give informed consent, being pregnant, having dementia, terminal cancer, allergy to adhesives, or any concomitant medical condition that would likely affect the evaluation of device performance.

Aboutara (2022) conducted a cross-sectional study evaluating the diagnostic accuracy of CDT-HPLC. Participants without permanent residency but with access to specialized medical practices, lodging houses or shelters, were included in this study. Participants without blood samples were excluded.

Archer (2019) conducted a cross-sectional study comparing the diagnostic accuracy of N-Latex CDT and GGT in patients with major depressive disorder. Moderately or severely depressed individuals (scoring ≥ 17 on the Beck Depression Inventory) were included in this study. Exclusion criteria were primary psychotic disorders (ICD-10 codes F20-29) and organic brain disease or damage.

Results are depicted under the tab "results" and in tables 5 to 10.

Table 5. Characteristics of included studies

Study	Participants	Comparison	Outcome measures	Comments	Risk of bias (per outcome measure)*
O'Flaherty, 2022	<u>N at baseline</u> Index test: 1516 Comparator test: 1516 <u>Age (median (IQR))</u> Non-risk drinkers (men): 53 (38-68) years Risk drinkers (men): 48 (37-59) years Non-risk drinkers (women): 53 (39-68) years Risk drinkers (women): 50 (42-58) years <u>Sex</u> 55% female <u>Prevalence of disease with reference test (%)</u> Overall: 13% Men: 21.0% Women: 5.9%	<u>Index test (cut-off point(s)):</u> CE CDT (cut-off point >1.6%) <u>Comparator test (cut-off point(s)):</u> GGT (cut-off point >73 IU/L for men and >38 IU/L for women) <u>Reference test (cut-off point(s)):</u> Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) questionnaire (cut-off point for risk drinking: >5 points for women and >7 points for men)	Diagnostic accuracy outcome measures for risk drinking: • Sensitivity • Specificity • AUC • Positive predictive value • Negative predictive value • LR+ • LR-	• Funding: grants from the Carlos III Institute of Health (Instituto de Salud Carlos III, PI16/01404, PI13/2594, and PI20/01069), the Spanish Network for Addictive Disorders (Red de Trastornos Adictivos, RD16/0017/0018, Spanish Ministry of Health) the Spanish Network for Preventive Activity and Health Promotion Research in Primary Care (Red de Actividades Preventivas y de Promocion de Salud en Atención Primaria, RD16/0007/0006), and the European Regional Development Fund (FEDER, "A way to make Europe"). • Conflicts of interest: none	Very high (for all outcome measures) Reason: It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently and the reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias.

Aboutara, 2022	<u>N at baseline</u> Indextest: 115¹ Comparator test: 115¹ <u>Age (median (range))</u> 47 years (20-86 years) <u>Sex</u> 21% female <u>Prevalence of disease with reference test (%)</u> 26%	<u>Index test (cut-off point(s)):</u> CDT-HPLC (cut-off point >1.7% for suspiciously excessive consumption) <u>Comparator test (cut-off point(s)):</u> Not applicable <u>Reference test (cut-off point(s)):</u> Questionnaire 26% (cut-off point for regular-high consumption: ≥ eight drinks per week)	Diagnostic accuracy outcome measures for regular high consumption: • Sensitivity • Specificity • Positive predictive value • Negative predictive value • LR+ • LR-	• Funding: uncommitted private donations to the Department of Legal Medicine (University Medical Centre Hamburg-Eppendorf). • Conflicts of interest: none	Very high (for all outcome measures) Reason: It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently and the reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias.
Archer, 2019	<u>N at baseline</u> 272² <u>Age (mean, SD)</u> Abstainers (men): 38.9 (10.7) years Abstainers (women): 39.5 (12.3) years Low to moderate alcohol intake (men): 41.3 (10.6) years Low to moderate	<u>Index test (cut-off point(s)):</u> N-Latex CDT (cut-off point > 2.5%) <u>Comparator test (cut-off point(s)):</u> GGT (cut-off point: >60 IU/L for men and >40 IU/L for women) <u>Reference test (cut-off point(s)):</u> AUDIT (cut-off	Diagnostic accuracy outcome measures for high risk drinking: • Sensitivity • Specificity • AUC	• Funding: supported by a grant from Finnish Alcohol Research Foundation (Dr. Archer), funds from the Medical Research Fund of Seinäjoki Central Hospital (EVO1114) and the Competitive Research Funding of Tampere University Hospital, Tampere, Finland. • Conflicts of interest: not	Very high (for all outcome measures) Reason: It is unclear whether the results of the index test and reference test were interpreted independently and the reference test (self-reported alcohol consumption) poses high risk of bias.

alcohol intake (women): 37.8 (12.4) years High risk alcohol intake (men): 41.9 (11.1) years High risk alcohol intake (women): 33.7 (13.3) years Alcohol abusers (men): 41.4 (10.0) years Alcohol abusers (women): 35.9 (13.5) years <u>Sex</u> 54% female <u>Prevalence of disease with reference test</u> (%) 20.2%	point for high risk drinking: more than 14 drinks (men) or over 7 drinks (women) per week)	reported	
--	--	----------	--

¹Reference standard was only available for 62 participants

²Laboratory data were only available for 202 participants

*For further details, see risk of bias table in the appendix

Results

Table 6 summarizes the most important results described in the literature summary written in 2018. The results were derived from the studies of Bergström (2008), Kharbouche (2012), McDonald (2013) and Pirro (2011).

Table 6. Diagnostic accuracy CDT and GGT as described in literature summary 2018

Method	Sensitivity	Specificity	AUC
CDT	36% to 51%	81% to 96%	0.75 to 0.93
GGT	30% to 66%	80% to 81%	0.61 to 0.83

"For further details, the 2020 guideline on alcohol misuse in the context of fitness-to-drive assessments may be requested from the Dutch Association for Psychiatry"

1. CDT

1.1 CDT-HPLC

Aboutara (2022) compared CDT-HPLC values with self-reported alcohol consumption as reference test and used a cut-off value of $\geq$ eight drinks per week to define regular-high alcohol consumption. Based on the results, the 2x2-table below (Table 7) can be constructed.

Table 7. 2x2-table CDT-HPLC versus self-reported alcohol consumption

	Result reference standard			
Result CDT-HPLC	Positive	n	Negative	n
Positive	True positive	14	False positive	25
Negative	False negative	2	True negative	21

This leads to the following diagnostic accuracy results with a cut-off value of $>1.7\%$ for CDT-HPLC (Table 8).

Table 8. Diagnostic accuracy CDT-HPLC

Diagnostic accuracy measure	Value (95% CI)	Interpretation
Sensitivity	87.5% (61.7% to 98.5%)	High
Specificity	45.7% (30.9% to 61.0%)	Low
AUC	Not reported	-
Positive predictive value	35.9% (28.8% to 43.6%)	Low
Negative predictive value	91.3% (73.4% to 97.6%)	High
LR+	1.6 (1.2 to 2.2)	Low
LR-	0.3 (0.1 to 1.0)	Moderate

1.2 N-Latex CDT

Archer (2019) compared N-Latex CDT with self-reported alcohol consumption (AUDIT questionnaire) and used a cut-off value of more than 14 drinks per week for men or over seven drinks for women (high-risk drinkers). Regarding diagnostic accuracy, the results shown in Table 9 were found, using $>2.5\%$ as cut-off value for N-Latex CDT.

Table 9. Diagnostic accuracy N-Latex CDT

Diagnostic accuracy measure	Value (95% CI) ¹	Interpretation
Sensitivity	16.0%	Low
Specificity	Not reported ²	-
AUC	0.68	Moderate
Positive predictive value	Not reported ²	-
Negative predictive value	Not reported ²	-
LR+	Not reported ²	-
LR-	Not reported ²	-

¹. Confidence intervals were not reported by Archer (2019) and could not be calculated based on the available data

². Not reported and could not be calculated using the available data

1.3 CE CDT

O'Flaherty (2022) compared CE CDT with self-reported alcohol consumption (AUDIT questionnaire) and used a cut-off value of greater than 40 g/day or AUDIT score greater than 7 points for men, and greater than 20 g/day or AUDIT score greater than 5 points for women to define risk drinkers. Regarding diagnostic accuracy, the results shown in Table 10 were found, using >1.6% as cut-off value for CE CDT.

Table 10. Diagnostic accuracy CE CDT

Diagnostic accuracy measure	Women		Men	
	Value (95% CI)	Interpretation	Value (95% CI)	Interpretation
Sensitivity	8.0% (2.2% to 19.2%)	Low	25.9% (18.9% to 33.9%)	Low
Specificity	99.5% (98.7% to 99.9%)	High	94.4% (92.1% to 96.2%)	High
AUC	0.65 (0.56 to 0.74)	Moderate	0.71 (0.66 to 0.76)	Moderate
Positive predictive value	50.0% (20.5% to 79.5%)	Low	55.2% (44.2% to 65.8%)	Low
Negative predictive value	94.5% (94.0% to 94.9%)	High	82.7% (81.2% to 84.0%)	High
LR+	15.8 (4.1 to 61.2)	High	4.6 (3.0 to 7.2)	Moderate
LR-	0.9 (0.9 to 1.0)	Low	0.8 (0.7 to 0.9)	Low

2. GGT

Archer (2019) compared GGT with self-reported alcohol consumption (AUDIT questionnaire) and used a cut-off value of more than 14 drinks per week for men or over seven drinks for women to define high-risk drinkers. Regarding diagnostic accuracy, the results shown in Table 11 were found, using 60 IU/L and 40 IU/L as cut-off values for GGT for men and women, respectively.

O'Flaherty (2022) compared GGT with self-reported alcohol consumption (AUDIT questionnaire) and used a cut-off value of greater than 40 g/day or AUDIT score greater than 7 points for men, and greater than 20

g/day or AUDIT score greater than 5 points for women to define risk drinkers. Regarding diagnostic accuracy, the results shown in Table 11 were found, using 38 IU/L (women) and 73 IU/L (men) as cut-off values for GGT.

Table 11. Diagnostic accuracy GGT

Diagnostic accuracy measure	Value (95% CI) ¹ (Archer, 2019)	Interpretation (Archer, 2019)	Value for women (95% CI) (O'Flaherty, 2022)	Value for men (95% CI) (O'Flaherty, 2022)	Interpretation (O'Flaherty, 2022)
Sensitivity	40.0%	Low	32.0% (19.5% to 46.7%)	18.2% (12.2% to 25.5%)	Low
Specificity	Not reported ²	-	91.2% (89.1% to 93.1%)	91.0% (88.3% to 93.3%)	High
AUC	0.66	Poor	0.75 (0.68 to 0.82)	0.70 (0.65 to 0.75)	Moderate
Positive predictive value	Not reported ²	-	18.8% (12.7% to 26.9%)	35.1% (25.9% to 45.7%)	Low
Negative predictive value	Not reported ²	-	95.5% (94.6% to 96.2%)	80.6% (79.3% to 81.9%)	High
LR+	Not reported ²	-	3.65 (2.30 to 5.80)	2.0 (1.3 to 3.2)	Moderate
LR-	Not reported ²	-	0.75 (0.62 to 0.90)	0.9 (0.8 to 1.0)	Low

¹. Confidence intervals were not reported by Archer (2019) and could not be calculated based on the available data

². Not reported and could not be calculated using the available data

Zoeken en selecteren

A systematic review of the literature was performed to answer the following question(s):

What is the diagnostic accuracy of [index test] compared to [reference standard] in individuals referred to psychiatry due to suspected alcohol abuse in traffic/driving under influence (DUI)?

Table 2. PIC(R)O's

Patients	Individuals referred to psychiatry due to suspected alcohol abuse in traffic/driving under influence (DUI)
Index test	- Carbohydrate-deficient transferrin (CDT): - CDT with high-performance liquid chromatography (CDT-HPLC) (cut-off value >1.7%) - N-latex CDT (cut-off value >2.5%) - Capillary electrophoresis (CE) CDT (cut-off value >2.0%) - Measurand CDT: disialotransferrine - Gamma-glutamyltransferase (GGT) (cut-off >74 IU/L for men and >44 IU/L for women)
Comparator test	See index test
Reference test	Actual reported alcohol intake based on self-report/audit
Outcomes	Sensitivity, specificity, AUC, positive predictive value, negative predictive value, positive likelihood ratio (LR+), negative likelihood ratio (LR-)
Other selection criteria	Study design: systematic reviews, diagnostic test accuracy studies (with single-gate design, cross-sectional study)

Relevant outcome measures

The guideline panel considered specificity and AUC as critical outcome measures for decision making; and sensitivity, positive predictive value, negative predictive value, LR+ and LR- as important outcome measures for decision making.

Table 3. Consequences of diagnostic test characteristics

Outcome	Consequences	Relevance
True positives (TP)	Individuals are justifiably diagnosed with DUI	Important
True negatives (TN)	Individuals are justifiably not diagnosed with DUI	Critical
False positives (FP)	Individuals are unjustifiably diagnosed with DUI	Critical
False negatives (FN)	Patients are unjustifiably not diagnosed with DUI	Important

The guideline panel defined used the following cut-off values mentioned in Table 4 to score sensitivity, specificity, AUC, positive predictive value, negative predictive value, positive likelihood ratio (LR+) and negative likelihood ratio (LR-).

Table 4. Cut-off values diagnostic accuracy outcome measures

Outcome measure	Interpretation	Value
• Sensitivity • Specificity • Positive predictive value • Negative predictive value • AUC	Low	<0.60
	Moderate	60% to 80%
	High	>80%
LR+	Low	1-2
	Moderate	2-5
	High	>5
LR-	Low	1-0.5
	Moderate	0.5-0.2
	High	<0.2

Search and select (Methods)

An updated systematic literature search was performed by a medical information specialist using the following bibliographic databases: Embase.com and Ovid/Medline. Both databases were searched from 2018 to 25 March 2025 for systematic reviews, RCTs and observational studies. Systematic searches were completed using a combination of controlled vocabulary/subject headings (e.g., Emtree-terms, MeSH) wherever they were available and natural language keywords. The overall search strategy was derived from two primary search concepts: (1) alcohol abuse; (2) biomarkers. Duplicates were removed using EndNote software. After deduplication a total of 631 records were imported for title/abstract screening. Initially, 25 studies were selected based on title and abstract screening. After reading the full text, 22 studies were excluded (see the exclusion table under the tab 'Evidence tabellen'), and three studies were included.

Verantwoording

Publicatiedatum : 13-07-2026

Beoordeeld op geldigheid : 13-07-2026

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase.

Referenties

Aboutara N, Müller A, Jungen H, Szewczyk A, van Rùth V, Bertram F, Püschel K, Heinrich F, Iwersen-Bergmann S. Investigating the use of PEth, CDT and MCV to evaluate alcohol consumption in a cohort of homeless individuals- A comparison of different alcohol biomarkers. *Forensic Sci Int.* 2022 Feb;331:111147. doi: 10.1016/j.forsciint.2021.111147. Epub 2021 Dec 10. PMID: 34920332.

Aboutara N, Jungen H, Szewczyk A, Müller A, Iwersen-Bergmann S. PEth 16:0/18:1 and 16:0/18:2 after consumption of low doses of alcohol-A contribution to cutoff discussion. *Drug Test Anal.* 2023 Jan;15(1):104-114. doi: 10.1002/dta.3376. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36181234.

Alatalo PI, Koivisto HM, Hietala JP, Puukka KS, Bloigu R, Niemelä OJ. Effect of moderate alcohol consumption on liver enzymes increases with increasing body mass index. *Am J Clin Nutr.* 2008 Oct;88(4):1097-103.

- Arndt T. Carbohydrate-deficient transferrin as a marker of chronic alcohol abuse: a critical review of preanalysis, analysis, and interpretation. *Clin Chem.* 2001 Jan;49(1):1-10.
- Archer M, Kampman O, Bloigu A, Bloigu R, Luoto K, Kultti J, Hämäläinen M, Moilanen E, Leinonen E, Niemelä O. Assessment of alcohol consumption in depression follow-up using self-reports and blood measures including inflammatory biomarkers. *Alcohol Alcohol.* 2019 May 1;54(3):243-250. doi: 10.1093/alcalc/agz002. PMID: 30809628.
- Bianchi V, Premaschi S, Raspagni A, Secco S, Vidali M. A comparison between serum carbohydrate-deficient transferrin and hair ethyl glucuronide in detecting chronic alcohol consumption in routine. *Alcohol Alcohol.* 2015 May;50(3):266-70. doi: 10.1093/alcalc/agv005.
- Bergström JP, Helander A. Clinical characteristics of carbohydrate-deficient transferrin (%disialotransferrin) measured by HPLC: sensitivity, specificity, gender effects, and relationship with other alcohol biomarkers. *Alcohol Alcohol.* 2008 Jul-Aug;43(4):436-41. doi: 10.1093/alcalc/agn017. Epub 2008 Apr 14. PMID: 18411243.
- Bortolotti F, De Paoli G, Tagliaro F. Carbohydrate-deficient transferrin (CDT) as a marker of alcohol abuse: a critical review of the literature 2001-2005. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2006 Sep 1;841(1-2):96-109.
- Breitling LP, Arndt V, Drath C, Brenner H. Liver enzymes: interaction analysis of smoking with alcohol consumption or BMI, comparing AST and ALT to γ -GT. *PLoS One.* 2011;6(11): e27951. doi: 10.1371/journal.pone.0027951. Epub 2011 Nov 22. PubMed PMID: 22132177.
- Breitling LP, Claessen H, Drath C, Arndt V, Brenner H (2011) Gamma-glutamyltransferase, general and cause-specific mortality in 19,000 construction workers followed over 20 years. *J Hepatol* 2011; 55:594–601. DOI: 10.1016/j.jhep.2010.12.029.
- Cerioti F, Henny J, Queralto J, Ziyu S, Özarda Y, Chen B, Boyd JC, Panteghini M; IFCC Committee on Reference Intervals and Decision Limits (C-RIDL); Committee on Reference Systems for Enzymes (C-RSE). Common reference intervals for aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) and γ -glutamyl transferase (GGT) in serum: results from an IFCC multicenter study. *Clin Chem Lab Med.* 2010 Nov;48(11):1593-601.
- Chrostek L, Cylwik B, Szmitkowski M, Korcz W. The diagnostic accuracy of carbohydrate-deficient transferrin, sialic acid and commonly used markers of alcohol abuse during abstinence. *Clin Chim Acta.* 2006 Feb;364(1-2):167-71. doi: 10.1016/j.cccn.2005.06.020. Epub 2005 Aug 8. PMID: 16087169.
- Crunelle CL, Yegles M, De Doncker M, Dom G, Cappelle D, Maudens KE, van Nuijs AL, Covaci A, Neels H. Influence of repeated permanent coloring and bleaching on ethyl glucuronide concentrations in hair from alcohol-dependent patients. *Forensic Sci Int.* 2015 Feb;247: 18-22. doi: 10.1016/j.forsciint.2014.11.023.
- Danielsson J, Kangastupa P, Laatikainen T, Aalto M, Niemelä O. Individual and joint impacts of ethanol use, BMI, age and gender on serum gamma-glutamyltransferase levels in healthy volunteers. *Int J Mol Sci.* 2013 Jun 4;14(6):11929-41. doi: 10.3390/ijms140611929.
- Danielsson J, Kangastupa P, Laatikainen T, Aalto M, Niemelä O. Impacts of common factors of lifestyle on serum liver enzymes. *World J Gastroenterol.* 2014 Sep 7;20(33):11743-52.
- Fléming MF, Anton RF, Spies CD. A review of genetic, biological, pharmacological, and clinical factors that affect carbohydrate-deficient transferrin levels. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004 Sep;28(9):1347-55.
- Fortman CS, Witte DL. Serum 5'-nucleotidase in patients receiving anti-epileptic drugs. *Am J Clin Pathol.* 1985 Aug;84(2):197-201. PubMed PMID: 2862788.
- Giroud M, Dumas R (1986) New developments in the diagnosis and therapy of epilepsy. *J Neurol* 1986;233:378. DOI: 10.1007/BF00313928.
- Göttgens EL, Haverkate L, Langelaan M, Lunshof S, Joosen AMCP, van Gammeren AJ, Remijn JA, Ermens AAM, Jacobs LHJ. Defining trimester-specific reference intervals for carbohydrate deficient transferrin in pregnant women. *Clin Chim Acta.* 2024 Feb 1;554:117748. doi: 10.1016/j.cca.2023.117748. Epub 2023 Dec 28. PMID: 38158004.
- Hastedt M, Büchner M, Rothe M, Gapert R, Herre S, Krumbiegel F, Tsokos M, Kienast T, Heinz A, Hartwig S. Detecting alcohol abuse: traditional blood alcohol markers compared to ethyl glucuronide (EtG) and fatty acid ethyl esters (FAEEs) measurement in hair. *Forensic Sci Med Pathol.* 2013 Dec;9(4):471-7. doi: 10.1007/s12024-013-9416-8.
- Helander A, Husa A, Jeppsson JO. Improved HPLC method for carbohydrate-deficient transferrin in serum. *Clin Chem.* 2003 Nov;49(11):1881-90. doi: 10.1373/clinchem.2003.023341. PMID: 14578320.
- Helander A, Zheng Y. Molecular species of the alcohol biomarker phosphatidylethanol in human blood measured by LC-MS. *Clin Chem.* 2009 Jul;55(7):1395-405.
- Helander A, Wielders J, Anton R, Arndt T, Bianchi V, Deenmamode J, Jeppsson JO, Whitfield JB, Weykamp C, Schellenberg F;

- International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Standardisation of Carbohydrate-Deficient Transferrin (IFCC WG-CDT). Standardisation and use of the alcohol biomarker carbohydrate-deficient transferrin (CDT). *Clin Chim Acta*. 2016 Aug 1;459:19-24. doi: 10.1016/j.cca.2016.05.016. Epub 2016 May 21. PMID: 27221205.
- Helander A, Hermansson U, Beck O. Dose-Response Characteristics of the Alcohol Biomarker Phosphatidylethanol (PEth)-A Study of Outpatients in Treatment for Reduced Drinking. *Alcohol Alcohol*. 2019 Dec 1;54(6):567-573. doi: 10.1093/alcalc/agz064. PMID: 31529064.
- Helander A, Hansson T (2023) The alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) - test performance and experiences from routine analysis and external quality assessment. *Scand J Clin Lab Invest* 2023;83:424-431. DOI: 10.1080/00365513.2023.2253734.
- Husen PO, Ahmed RA, Ahmed KM, Abdulla ID, Ayub HM, Hamad S (2015) Cigarette smoking risks on blood indices and liver enzymes of male and female smokers in Kurdistan Iraq. *JJBS* 2013; 8: 227-230.
- Jeppsson JO, Arndt T, Schellenberg F, Wielders JPM, Anton RF, Whitfield JB, Helander A. Toward standardization of carbohydrate-deficient transferrin (CDT) measurements: I. Analyte definition and proposal of a candidate reference method. *Clin. Chem. Lab. Med.* 2007; 45: 558–562. DOI: 10.1515/CCLM.2007.107.
- Keeffe EB, Sunderland MC, Gabourel JD. Serum gamma-glutamyl transpeptidase activity in patients receiving chronic phenytoin therapy. *Dig Dis Sci*. 1986 Oct;31(10):1056-61.
- Kenan N, Larsson A, Axelsson O, Helander A. Changes in transferrin glycosylation during pregnancy may lead to false-positive carbohydrate-deficient transferrin (CDT) results in testing for riskful alcohol consumption. *Clin Chim Acta*. 2011 Jan 14;412(1-2):129-33.
- Kharbouche H, Faouzi M, Sanchez N, Daeppen JB, Augsburg M, Mangin P, Staub C, Sporkert F. Diagnostic performance of ethyl glucuronide in hair for the investigation of alcohol drinking behavior: a comparison with traditional biomarkers. *Int J Legal Med*. 2012 Mar;126(2):243-50. doi: 10.1007/s00414-011-0619-9. Epub 2011 Sep 11. PMID: 21910015.
- Koenig G, Seneff S. Gamma-Glutamyltransferase: A Predictive Biomarker of Cellular Antioxidant Inadequacy and Disease Risk. *Dis Markers*. 2015; 2015:818570.
- Kok EE, Wielders JPM, Pasker-de Jong P, Defoury H, Rondes SJA en van de Wiel A. Biomarkers of excessive alcohol intake in alcohol addicts with a normal nutritional status. *Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk* 2014; 39: 185-188.
- Lee D, Kang LH, Kim Y (2019) Association between Cigarette Smoking and Serum Gamma-Glutamyl Transferase Level. *Int J Respir Pulm Med* 2019; 6:125. DOI: 10.23937/2378-3516/1410125.
- Limdi JK, Hyde GM (2003) Evaluation of abnormal liver function tests. *PMJ* 2003; 79: 307-312. doi.org/10.1136/pmj.79.932.307.
- Luginbuhl M, Stoth F, Schrock A, Gaugler S, Weinmann W (2021) Quantitative determination of phosphatidylethanol in dried blood spots for monitoring alcohol abstinence. *Nat Protoc* 2021; 16: 283-308. DOI: [10.1038/s41596-020-00416-x](https://doi.org/10.1038/s41596-020-00416-x).
- Luginbühl M, Wurst FM, Stöth F, Weinmann W, Stove CP, Van Uytanghe K. Consensus for the use of the alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) for the assessment of abstinence and alcohol consumption in clinical and forensic practice (2022 Consensus of Basel). *Drug Test Anal*. 2022 Oct;14(10):1800-1802. doi: 10.1002/dta.3340. Epub 2022 Jul 18. PMID: 35851997.
- Luginbuhl M, Wurst FM, Stoth F, Weinmann W, Stove CP, Van Uytanghe K (2022) Consensus for the use of the alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) for the assessment of abstinence and alcohol consumption in clinical and forensic practice. *Drug Test. Anal.* 2022;14:1800–1802. DOI: [10.1002/dta.3340](https://doi.org/10.1002/dta.3340).
- Luginbühl, M., Van Uytanghe, K., Stöth, F., Wurst, F. M., & Stove, C. P. (2022). Current evolutions, applications, and challenges of phosphatidylethanol analysis for clinical and forensic purposes. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Forensic Science*, 4(5), e1456.
- McDonald H, Borinskya S, Kiryanov N, Gil A, Helander A, Leon DA. Comparative performance of biomarkers of alcohol consumption in a population sample of working-aged men in Russia: the Izhevsk Family Study. *Addiction*. 2013 Sep;108(9):1579-89. doi: 10.1111/add.12251. Epub 2013 Jul 5. PMID: 23692391; PMCID: PMC3992900.
- McDonnell MG, Skalksky J, Leickly E, McPherson S, Battalio S, Nepom JR, Srebnik D, Roll J, Ries RK (2023) Using ethyl glucuronide in urine to detect light and heavy drinking in alcohol dependent outpatients. *Drug Alcohol Depend* 2015: 157; 184-7. DOI: [10.1016/j.drugalcdep.2015.10.004](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.10.004).
- Meerkerk GJ, Njoo KH, Bongers IM, Trienekens P, van Oers JA. The specificity of the CDT assay in general practice: the influence of common chronic diseases and medication on the serum CDT concentration. *Alcohol Clin Exp Res*. 1998 Jun;22(4):908-13.

- Musshoff F, Böttcher M, Graw M, Skopp G, Neumann J, Hoiseth G, Helander A (2023) Comment on the upper cutoff level for the alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) for the assessment of alcohol consumption in forensic practice. Drug Test Anal. 2023; 15: 791–792. DOI: [10.1002/dta.3432](https://doi.org/10.1002/dta.3432).
- Nanau RM, Neuman MG. (2015) Biomolecules and Biomarkers Used in Diagnosis of Alcohol Drinking and in Monitoring Therapeutic Interventions. Biomolecules. 2015; 5: 1339–1385. DOI: [10.3390/biom5031339](https://doi.org/10.3390/biom5031339).
- O'Flaherty R, Simon Á, Alonso-Sampedro M, Sánchez-Batán S, Fernández-Merino C, Gude F, Saldova R, González-Quintela A. Changes in Serum N-Glycome for Risk Drinkers: A Comparison with Standard Markers for Alcohol Abuse in Men and Women. Biomolecules. 2022 Feb 1;12(2):241. doi: [10.3390/biom12020241](https://doi.org/10.3390/biom12020241). PMID: 35204742; PMCID: PMC8961540.
- Perilli M, Toselli F, Franceschetto L, Cinquetti A, Ceretta A, Cecchetto G, Viel G. Phosphatidylethanol (PEth) in Blood as a Marker of Unhealthy Alcohol Use: A Systematic Review with Novel Molecular Insights. Int J Mol Sci. 2023 Jul 29;24(15):12175. doi: [10.3390/ijms241512175](https://doi.org/10.3390/ijms241512175). PMID: 37569551; PMCID: PMC10418704.
- Pirro V, Valente V, Oliveri P, De Bernardis A, Salomone A, Vincenti M. Chemometric evaluation of nine alcohol biomarkers in a large population of clinically-classified subjects: pre-eminence of ethyl glucuronide concentration in hair for confirmatory classification. Anal Bioanal Chem. 2011 Oct;401(7):2153-64. doi: [10.1007/s00216-011-5314-7](https://doi.org/10.1007/s00216-011-5314-7). Epub 2011 Sep 4. PMID: 21901464.
- Poikolainen K. Biased cohort studies on alcohol abuse and mortality. Addiction. 1997 Jul;92(7):903-4. PubMed PMID: 9293048.
- Pragst F, Rothe M, Moench B, Hastedt M, Herre S, Simmert D. Combined use of fatty acid ethyl esters and ethyl glucuronide in hair for diagnosis of alcohol abuse: interpretation and advantages. Forensic Sci Int. 2010 Mar 20;196(1-3):101-10.
- Schellenberg F, Schwan R, Menetrey L, Loiseaux MN, Pagès JC, Reynaud M. Dose-effect relation between daily ethanol intake in the range 0-70 grams and %CDT value: validation of a cut-off value. Alcohol Alcohol. 2005 Nov-Dec;40(6):531-4. doi: [10.1093/alcalc/agh194](https://doi.org/10.1093/alcalc/agh194). Epub 2005 Aug 15. PMID: 16103033.
- Schellenberg F, Wielders J, Anton R, Bianchi V, Deenmamode J, Weykamp C, Whitfield J, Jeppsson JO, Helander A. IFCC approved HPLC reference measurement procedure for the alcohol consumption biomarker carbohydrate-deficient transferrin (CDT): Its validation and use. Clin Chim Acta. 2017 Feb;465:91-100. doi: [10.1016/j.cca.2016.12.022](https://doi.org/10.1016/j.cca.2016.12.022). Epub 2016 Dec 23. PMID: 28025028.
- Sharpe PC. Biochemical detection and monitoring of alcohol abuse and abstinence. Ann Clin Biochem. 2001 Nov;38(Pt 6):652-64. doi: [10.1258/0004563011901064](https://doi.org/10.1258/0004563011901064). PMID: 11732647.
- Sillanaukee P, Massot N, Jousilahti P, Vartiainen E, Sundvall J, Olsson U, Poikolainen K, Pönniö M, Allen JP, Alho H. Dose response of laboratory markers to alcohol consumption in a general population. Am J Epidemiol. 2000 Oct 15;152(8):747-51.
- Targher G. Elevated serum gamma-glutamyltransferase activity is associated with increased risk of mortality, incident type 2 diabetes, cardiovascular events, chronic kidney disease and cancer - a narrative review. Clin Chem Lab Med. 2010 Feb;48(2):147-57.
- van Beek JHDA, de Moor MHM, Geels LM, Sinke MRT, de Geus EJC, Lubke GH, Kluft C, Neuteboom J, Vink JM, Willemsen G, Boomsma DI. The association of alcohol intake with γ -glutamyl transferase (GGT) levels: evidence for correlated genetic effects. Drug Alcohol Depend. 2014 Jan 1; 134:99-105.
- Whitfield JB. Gamma glutamyl transferase. Crit Rev Clin Lab Sci. 2001 Aug;38(4):263-355. Review. PubMed PMID: 11563810.
- Whitefield JB, Heath AC, Madden PAF, Pergadia ML, Montgomery GW, Martin NG (2012) Metabolic and biochemical effects of low to moderate alcohol consumption. Alcohol Clin Exp Res 2012;37: 575-586. DOI: [10.1111/acer.12015](https://doi.org/10.1111/acer.12015).
- Whitfield JB, Heath AC, Madden PA, Pergadia ML, Montgomery GW, Martin NG. Metabolic and biochemical effects of low-to-moderate alcohol consumption. Alcohol Clin Exp Res. 2013 Apr;37(4):575-86. PubMed PMID: 23134229.
- Whitfield JB, Zhu G, Madden PAF, Montgomery GW, Heath AC, Martin NG. Biomarker and Genomic Risk Factors for Liver Function Test Abnormality in Hazardous Drinkers. Alcohol Clin Exp Res. 2019 Mar;43(3):473-482.
- Wielders J, Helander A, Deenmamode J, Weykamp C, Schellenberg F; IFCC Working Group CDT (December 2024). Biomarkers for Harmful Alcohol Use should be Reliable, Standardised, and Traceable: Only the CDT reference method has been approved by JCTLM and IFCC. EJIFCC. 2025 Feb 28;36(1):3-6. PMID: 40061061; PMCID: PMC11886621.
- Wielders JPM, Porpiglia NM, Schellenberg F, Deenmamode J, Delanghe J, Anton RF, Bortolotti F, Siebelder C, Tagliaro F, Weykamp C, Helander (2024) Recommendations on the measurement and use of the alcohol consumption biomarker CDT. A position paper from the IFCC Working Group on CDT standardization. Clin Chem Acta 2024; 555: 1-11. DOI: [10.1016/j.cca.2024.117800](https://doi.org/10.1016/j.cca.2024.117800).
- Wolff K, Gross S, Marshall EJ, Walsham NE, Robson N, Keaney F, Sherwood RA (2019) Carbohydrate deficient transferrin (CDT)

as a biomarker to assess drinking in high-risk drink drivers Adv Clin Toxicol 2019; 4: 1-11 DOI: 10.23880/act-16000160.
Wu, A.H.B. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests Fourth Edition 4th Edition. Druk: 4th. 2006. ISBN 9781437719871.
Zhou R, Qin Y, Yin H, Yang Y, Wang Q (2018) Measurement uncertainty of γ -glutamyltransferase (GGT) in human serum by four approaches using different quality assessment data. Clin Chem Lab Med. 2018 Jan 26;56(2):242-248. DOI: [10.1515/cclm-2017-0511](https://doi.org/10.1515/cclm-2017-0511).

Afweging van de onderzoeksbevindingen bij alcoholmisbruik

Uitgangsvraag

Hoe worden de onderzoeksbevindingen door de psychiater afgewogen om alcoholmisbruik aan te tonen in het kader van onderzoek naar rijgeschiktheidskeuringen?

Aanbeveling

Zorg in de rapportage dat het vaststellen van alcoholmisbruik gebaseerd is op een onderzoek dat ten minste bestaat uit:

- Gegevens vanuit de aanhoudings- en/of eventuele voorgeschiedenis (in het kader van rijgeschiktheid);
- De anamnese;
- Het psychiatrisch onderzoek;
- Het lichamelijk onderzoek;
- Het laboratoriumonderzoek;
- Eventueel benodigde aanvullende informatie

Zorg er als beoordelend psychiater voor dat de laboratoriumuitslagen bekend zijn tijdens het onderzoek.

Zorg voor een zorgvuldige onderbouwing van de diagnose 'alcoholmisbruik' (formeel 'stoornis in het gebruik van middelen, c.q. alcohol' conform DSM 5), dan wel de diagnose 'alcoholmisbruik op grond van alle klinische gegevens'. Daarbij dient de conclusie alcoholmisbruik goed en specifiek op de casus van toepassing te zijn, en te zijn onderbouwd zonder dat er ruimte is voor andere interpretaties of te vage algemeenheden.

Vermeld in geval van een diagnose alcoholmisbruik in het kader van de Mededelingenprocedure of er sprake is van een stopdatum.

Vermeld in geval van een diagnose alcoholmisbruik in het kader van de Gezondheidsverklaringsprocedure of er sprake dient te zijn van een termijnbeperking.

Vermeld in geval van alcoholmisbruik in de afgelopen 12 maanden of er sprake is van een stopdatum.

Overwegingen

Balans tussen gewenste en ongewenste effecten

1. Gegevens vanuit het keuringsverzoek

a. De voorgeschiedenis van de aanhouding(en)

In de afweging hier telt onder andere mee of betrokkene al eerder - kort of langer tevoren - één of meerdere keren is aangehouden met alcohol in het verkeer. Zo ja, met welk(e) promillage(s). Twee (of meer) aanhoudingen binnen een jaar vormen een zeer zwaarwegende factor: hier is sprake van het gevaarscriterium in de DSM 5. Had betrokkende al een (L)EMA-cursus gedaan voorafgaande aan de aanhouding? Is er al eerder een onderzoek naar alcoholmisbruik in het kader van een rijgeschiktheidskeuring geweest en, zo ja, wat waren de feiten daarin en wat was de uitslag daarvan; zit betrokkene reeds in een termijnbeperkingsperiode?

b. De aanhouding zelf

Naast het promillage / het ademalcoholgehalte en de eventuele verdere gegevens zoals deze door het CBR zijn aangeleverd, worden uit de anamnese gegevens verkregen: het verhaal van betrokkene over de aanhouding, de omstandigheden, het voorafgaande alcoholgebruik. Hierbij is van belang hoe deze gegevens zich tot elkaar verhouden tot de overige gegevens uit het onderzoek; geloofwaardigheid, verantwoordelijkheidsgevoel en **consistentie van het betoog** van betrokkene spelen immers alle een belangrijke rol. Als er inconsistenties tussen de gegevens zijn dan dienen die geleid te hebben tot -face-to face- confrontaties en heldere conclusies daarop gebaseerd. De bevinding alcoholtolerantie kan niet op grond van de hoogte van het alcoholpromillage bij aanhouding worden gesteld. De Raad van State acht dit onjuist. In dit kader dienen de aanhoudingsgegevens ook meegewogen te worden. Bv. de waarneming van de politie in het proces-verbaal van de aanhouding. Wanneer de politie de waarneming had dat de bestuurder zwaar onder invloed was en B stelt dat hij geen effect van alcohol heeft bemerkt zijn confrontatie en nader uitvragen aangewezen.

Ten aanzien van de onderrapportage is het ook belangrijk dat dit goed wordt uitgevraagd, bv. wat voor alcohol heeft betrokkene gedronken, wat waren aantal en grootte van de glazen (waren dat standaard horeca eenheden?), wat was het alcoholpercentage?

Indien sprake is van een onderzoek in het kader van een gezondheidsverklaring zal de nadruk niet direct liggen op voorafgaande aanhouding(en) maar op het alcoholgebruik in de vereiste recidiefvrije periode van een of drie jaar; ook zal in dat geval een onderbouwd advies moeten worden gegeven over een eventuele termijnbeperking (zie de module '[Anamnese](#)').

2. De anamnese

a. De speciële alcoholanamnese van betrokkene over de periode voorafgaande aan de aanhouding

Voor de DSM-5 wordt in de rapportage - per definitie - een aan de aanhouding voorafgaande periode van één jaar gehanteerd. Voor de overige delen van de anamnese baseert de psychiater zich op lifetime gegevens. Uiteraard is van groot belang of sprake is van overmatig drankgebruik in de periode voorafgaand aan de aanhouding.

b. De alcoholanamnese van betrokkene over de periode ná de aanhouding

Het betreft hier de periode tussen de aanhouding en het onderzoek, dat meestal enkele maanden later dan de aanhouding plaatsvindt. Hier gaat het om te bepalen of volgens betrokkene sprake is van het stoppen van het overmatig drankgebruik, indien sprake was van alcoholmisbruik ten tijde of voorafgaand aan de laatste aanhouding. Ook hier is weer van belang of de verkregen gegevens consistent en geloofwaardig zijn in het licht van de overige bevindingen van het onderzoek, in het bijzonder de bevindingen bij lichamelijk en laboratoriumonderzoek. Bij inconsistenties moet betrokkene daar tijdens het onderzoek mee worden geconfronteerd; vandaar dat het van belang is dat ten tijde van het onderzoek de laboratoriumuitslagen bekend zijn. Aangezien dit 1-3 weken kan duren, is het van belang de afspraak zeker 3 weken na binnenkomst van het keuringsverzoek te plannen. Het mag niet zo zijn dat het onderzoek en de bloedafname op dezelfde dag door de psychiater worden gepland aangezien dan de labuitslagen niet bekend zijn tijdens het

onderzoek en een eventuele confrontatie ermee niet face-to face- kan plaatsvinden. Als die uitslagen niet beschikbaar zijn tijdens het onderzoek dan dient -in geval van afwijkingen - een eventuele confrontatie alsnog plaats te vinden; het onderzoek is immers onaf zonder die confrontatie en daaruit volgende conclusie(s).

c. De psychiatrische anamnese

Komen er uit de psychiatrische anamnese feiten naar voren die aanleiding kunnen geven tot alcoholmisbruik? Of zijn er psychische klachten die het gevolg daarvan kunnen zijn? Of zijn er (al eerder bestaande) psychische klachten waarbij overmatig alcoholgebruik schadelijk of onderhoudend kan zijn. Is er een psychiatrische diagnose bij betrokkene bekend of te vermoeden? Is er sprake van drugsgebruik? De combinatie van alcohol- en drugsgebruik verdient eventueel (in elk geval anamnestic en laboratorium) aanvullend onderzoek, en mogelijk zelfs een aparte paragraaf in de rapportage.

d. Somatische anamnese

Komen er uit de somatische anamnese feiten die aanwijzingen vormen voor alcoholmisbruik? Is er sprake van (al eerder bestaande) lichamelijke klachten waarbij overmatig alcoholgebruik schadelijk kan zijn voor de lichamelijke toestand van betrokkene? Is er een (al eerder bestaande) lichamelijke ziekte met een relatie tot overmatig alcoholgebruik, waarmee in de beoordeling rekening moet worden gehouden of waarover nadere informatie opgevraagd dient te worden?

e. Medicatie

- Is er sprake van medicijngebruik waardoor de combinatie met alcohol niet aangewezen is of het gebruik van al dan niet overmatige hoeveelheden alcohol de gezondheid schaadt of kan schaden?
- Heeft betrokkene een advies van de huis- of behandelend arts gehad om geen alcohol te gebruiken? Zie voor medicijngebruik dat effect kan hebben op het ingezette laboratoriumonderzoek module 'Laboratoriumonderzoek'.

f. Biografische anamnese

Komen er uit de biografische anamnese items naar voren die te maken kunnen hebben met alcoholgebruik. Is er familiale belasting voor alcoholmisbruik, zo ja, betreft dit een eerste- tweede- of derdegraads familielid? Zijn er sociale omstandigheden van belang?

g. Sociale anamnese

Komen er uit de sociale anamnese (opleiding, werk, relaties, financiën, huisvesting) factoren die in combinatie met overmatig alcoholgebruik schadelijk zijn of problemen hebben opgeleverd?

h. DSM-5 criteria aangaande de periode van een jaar voorafgaande aan de aanhouding

De onderzoekend psychiater gaat in het onderzoek expliciet de DSM-5 items na en geeft daarvan blijk in de rapportage en beoordeelt of er sprake is van een stoornis in het gebruik van alcohol volgens de criteria van de DSM-5 en tot een classificatie binnen het DSM-systeem leidt.

De conclusie uit dit item is: al dan niet een stoornis in het gebruik van middelen op grond van de DSM-5 (alcohol) en zo ja, uitgedrukt in de mate van ernst:

Geen: 0 tot 1 symptoom

Licht: 2 tot 3 symptomen

Matig: 4 tot 5 symptomen

Ernstig: 6 of meer symptomen

Zoals beschreven in de inleiding en de module 'Anamnese' behoeven de vaststelling alcoholmisbruik (op grond van alle gegevens) en de classificatie niet altijd overeen te komen. Dit omdat de beoordeling van de vaststelling van alcoholmisbruik in het kader van onderzoek naar de rijgeschiktheid meer omvat dan alleen gericht op een DSM-classificatie. Dit betekent dat de psychiater op grond van zorgvuldig onderzoek, tot het oordeel alcoholmisbruik kan komen, terwijl de optelsom van de DSM-5 criteria onvoldoende is voor de classificatie 'stoornis in het gebruik van alcohol'. In dat geval kan sprake zijn van 'alcoholmisbruik op grond van alle klinische gegevens'

3. Psychiatrisch onderzoek

In de module 'Anamnese' is beschreven welke items de psychiater nagaat tijdens het psychiatrisch onderzoek. Naast de gebruikelijke items zoals vermeld, wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de consistentie en geloofwaardigheid van de anamnese, de attitude van betrokkene ten aanzien van de aanhouding(en) en diens houding ten opzichte van het alcoholgebruik voorafgaande aan en volgend op de aanhouding(en), de beheersing van het alcoholgebruik, besef en inzicht in de risico's van alcoholgebruik en het verantwoordelijkheidsgevoel. De focus is hier (uiteraard) een inschatting van het risico op herhaling van alcoholmisbruik in combinatie met verkeersdeelname.

4. Lichamelijk onderzoek

Lichamelijk onderzoek kan aanwijzingen opleveren voor alcoholmisbruik (zie de module 'Lichamelijk onderzoek'): uiterlijke kenmerken van betrokkene, maar ook bijvoorbeeld een vergrote lever en een hoge bloeddruk. Voor de juiste interpretatie van de uit de genoemde delen van het onderzoek verkregen gegevens kunnen lengte en gewicht en al dan niet dagelijks nicotinegebruik van belang zijn.

Mochten er uit het lichamelijk onderzoek feiten of bevindingen komen die een mogelijk of duidelijk gezondheidsrisico voor betrokkene betreffen en verdere actie behoeven kan betrokkene geadviseerd worden hierover contact op te nemen met de huisarts; uiteraard is dat vervolgens de primaire verantwoordelijkheid van betrokkene.

5. Laboratoriumonderzoek

In de module 'Laboratoriumonderzoek' is beschreven dat de psychiater CDT en GGT laat bepalen door het laboratorium. De uitslagen moeten gezien de confrontatie-eisen tijdens het onderzoek aanwezig zijn; althans er moet aantoonbaar naar gestreefd zijn. Dat betekent dus dat bloedafname niet tijdens het onderzoek mag worden gepland (hoe 'sympathiek' dat ook lijkt voor betrokkene) maar 3 weken voor het psychiatrisch onderzoek aangezien laboratoria 1-3 weken nodig hebben voor het aanleveren van de uitslagen (zie ook eerder). En als de uitslagen er niet zijn tijdens het onderzoek zal zeker achteraf confrontatie moeten plaatsvinden als de uitslagen daar ook maar enigszins aanleiding toe geven.

Naast de correcte interpretatie van de uitslagen gaat het vervolgens om de weging van deze gegevens in het licht van de overige onderzoeksgegevens. Hierbij spelen consistentie en geloofwaardigheid van de anamnese

een rol, met name natuurlijk als de laboratoriumuitslagen wijzen op alcoholmisbruik en in de anamnese overmatig alcoholgebruik wordt ontkend. Hierbij dient opgemerkt te worden dat daar waar afwijkende laboratoriumresultaten een aanwijzing of sterke aanduiding kunnen vormen voor alcoholmisbruik de omgekeerde redenering voorzichtig gehanteerd moet worden. Niet-afwijkende laboratoriumresultaten pleiten niet altijd tegen het vaststellen van alcoholmisbruik omdat een periode van minimaal een week alcohol abstinentie (voorafgaand aan de bloedafname) kan leiden tot normalisering van de waarden⁽¹⁾.

Betrokkene dient - zoals gezegd – tijdens het onderzoek door de psychiater geconfronteerd te kunnen worden met afwijkende uitslagen, het resultaat van die confrontatie kan nieuwe gegevens opleveren. Ook kunnen anamnestiche of via de behandelend arts van betrokkene verkregen gegevens over een bestaande lichamelijke ziekte van belang zijn die mogelijk afwijkende laboratoriumuitslagen kunnen verklaren.

Mochten er uit het laboratoriumonderzoek feiten of bevindingen komen die een mogelijk of duidelijk gezondheidsrisico voor betrokkene betreffen en verdere actie behoeven behoort betrokkene geadviseerd te worden hierover contact op te nemen met de huisarts; uiteraard is dat vervolgens de primaire verantwoordelijkheid van betrokkene.

¹: ABRvS 24 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1339.

6. Aanvullend onderzoek

Indien daar aanleiding toe is kan de onderzoekend psychiater aanvullend onderzoek gelasten of aanvullende informatie opvragen.

Zo kan bijvoorbeeld een hetero-anamnese gevraagd worden van een familielid. De onderzoekend psychiater kan, aan de hand van een gerichte vraagstelling, ook aanvullende informatie opvragen (mondeling of schriftelijk, bij voorkeur schriftelijk) van de huisarts, een specialist (bijvoorbeeld bij leverziekte), een instelling voor verslavingszorg (bijvoorbeeld in geval van een behandeling wegens alcoholmisbruik), een behandelend psycholoog of psychiater -indien daar sprake van is of indien daar aanleiding toe is-.

Een neuro-psychologisch onderzoek kan worden gevraagd indien bijvoorbeeld aan de verstandelijke vermogens van betrokkene wordt getwijfeld of er aanwijzingen zijn voor cognitieve defecten (bijvoorbeeld de ziekte van Korsakov) of andere psychische aandoeningen.

Uiteraard kan het opvragen van informatie of gelasten van nader onderzoek uitsluitend gebeuren met toestemming van betrokkene, terwijl het weigeren daaraan mee te werken gevolgen kan hebben voor het oordeel of het advies.

Indien betrokkene onvoldoende meewerkt aan het onderzoek zal het CBR in het algemeen tot een negatief oordeel besluiten. Het CBR neemt dan een besluit tot ongeldigverklaring van het rijbewijs vanwege het niet voldoende meewerken aan het onderzoek (mededelingenprocedure) of gaat niet over tot afgifte van een verklaring van Geschiktheid (in de gezondheidsverklaringsprocedure) omdat er geen volledige rapportage aangeleverd wordt.

Samenvattend

Voor het vaststellen van alcoholmisbruik, zoals in de wet bedoeld (en eventueel een advies van de onderzoekend psychiater over de rijgeschiktheid van betrokkene vanwege alcoholmisbruik) is een compleet onderzoek nodig in fysieke aanwezigheid van betrokkene (dus niet met beeldbellen/telefonisch). Dat onderzoek bestaat uit een aantal onderdelen. Zoals in deze module inzichtelijk is gemaakt wordt het oordeel over alcoholmisbruik gebaseerd op een afweging van de bevindingen uit deze onderdelen. De conclusie 'alcoholmisbruik op grond van alle klinische gegevens' en/of 'alcoholmisbruik conform de DSM 5' is daarbij het resultaat van de totaal-overweging waarbij de afzonderlijke gegevens steeds in het licht van andere gegevens zijn afgewogen en gezien.

Er zijn situaties waarin alcoholmisbruik duidelijk is, maar in bepaalde cases zal het beeld niet direct duidelijk zijn. Dan is er geen zwart/wit situatie en zal de psychiater zijn oordeel moeten baseren op feiten en bevindingen die aan beide kanten van de overwegingsbalans gewicht leggen. In dit kader is een recente uitspraak van de Raad van State van belang: De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is van oordeel dat voor het vaststellen van alcoholmisbruik minstens twee omstandigheden moeten worden aangewezen⁽²⁾.

Al met al: zorgvuldig onderzoek, het wegen van bevindingen, het in samenhang beschouwen ervan, veel en regelmatige ervaring en een strenge opstelling en beoordeling zijn dan de noodzakelijke ingrediënten. Het belang van dit onderzoek betreft de verkeersveiligheid voor allen waarbij het focus ligt op een onderbouwde inschatting van het risico op herhaling van overmatig alcoholgebruik tijdens verkeersdeelname bij betrokkene.

De noodzakelijke ingrediënten zijn enerzijds een zorgvuldig onderzoek en anderzijds de weging en het in samenhang beschouwen van de feiten en de bevindingen. Daarbij is het niet de bedoeling dat meerdere aanwijzingen worden gebaseerd op een enkel feit of een enkele bevinding. Van de psychiater wordt veel en regelmatige ervaring verwacht met dit onderzoek en een strenge opstelling en beoordeling. Indien de beoordeling leidt tot de diagnose alcoholmisbruik zijn minstens twee relevante ondersteunende omstandigheden van belang. In het belang van de verkeersveiligheid voor allen, is de focus van het onderzoek het risico op herhaling van overmatig alcoholgebruik tijdens verkeersdeelname bij betrokkene, blijkend uit minstens twee ondersteunende omstandigheden⁽³⁾.

². Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State 12 juni 2019, zaaknr. 201803925/1/A2, ECLI: NL:RVS: 2019:1893.

³. ABRvS 24 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1339.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van het bewijs kon niet worden vastgesteld.

Waarden en voorkeuren van patiënten (en eventueel hun naasten/verzorgers)

De afweging van onderzoeksbevindingen naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen betreffen geen voorkeursgevoelige beslissing. Dit oordeel is louter aan de psychiater. Dit onderdeel van het evidence to decision framework is daarmee niet van toepassing binnen dit hoofdstuk.

Kostenaspecten

Kostenaspecten spelen bij de afweging van onderzoeksbevindingen naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen geen rol die van invloed is op deze afweging.

Aanvaardbaarheid: Ethische aanvaardbaarheid en duurzaamheid

Ethische aspecten en duurzaamheid spelen bij de afweging van onderzoeksbevindingen naar alcoholmisbruik in het kader van rijgeschiktheidskeuringen geen rol die van invloed is op deze afweging.

Een belangrijke ethische kanttekening die de werkgroep hierbij wil plaatsen is dat de onderzoekend psychiater zich houdt aan de algemeen geldende normen en waarden zoals toegepast in de medisch specialistische rapportage (en de daartoe leidende onderzoeken) in het algemeen (zie ook, Richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Medisch Specialisten, 2024). Hierin staat onder andere dat het resultaat van de confrontaties met betrokkene naar aanleiding van conflicterende gegevens moet worden vermeld, zie onder.

Confrontatie met betrokkene in het kader van de rijgeschiktheidskeuringen is zeker nodig als:

1. Er een discrepantie is tussen de anamnese met betrekking tot het alcoholgebruik voorafgaande aan de aanhouding en het vastgestelde promillage;
2. Er een discrepantie is tussen het vastgestelde promillage en het effect van alcohol op betrokkene (B) ten tijde van de aanhouding: is deze discrepantie te verklaren door tolerantie voor alcohol? (Zo ja, dan dient de vraag te worden beantwoord hoe deze tolerantie is ontstaan?);
3. Er een discrepantie is tussen de eventueel vastgestelde tolerantie voor alcohol en het reguliere alcoholgebruik van B?;
4. Er een discrepantie is tussen het effect van alcohol op B tijdens aanhouding en het anamnestic reguliere alcoholgebruik van B, of;
5. Er een discrepantie is tussen afwijkende laboratoriumuitslagen en het anamnestic reguliere alcoholgebruik van B.

Voorbeeld 1: enkel het feit van een verhoogd promillage bij een eenmalige aanhouding is niet genoeg voor een conclusie alcoholmisbruik maar als er sprake is van persistentie en/of specifieke afwijkingen bij laboratoriumonderzoek zijn er twee (of meer) omstandigheden.

Voorbeeld 2: een aanhouding wegens het rijden onder invloed nadat eerder EMA is opgelegd vormt op zichzelf onvoldoende grond voor de conclusie alcoholmisbruik. Er moeten ondersteunende elementen zijn.

Haalbaarheid

Mogelijk zullen de aanbevelingen leiden tot logistieke uitdagingen, zoals de planning van het laboratoriumonderzoek zodat de uitslagen bekend zijn zodra de daadwerkelijke beoordeling van de psychiater plaatsvindt. De werkgroep acht dit niet opwegen tegen de winst in kwaliteit van de rapportage.

Onderbouwing

Achtergrond

Besturen van een voertuig onder invloed van alcohol verhoogt de kans op betrokkenheid bij verkeersongevallen. Het aantal doden en gewonden in Nederland als gevolg van alcoholgebruik in het verkeer is niet precies vast te stellen, omdat er niet altijd op alcohol wordt getest (SWOV, 2023). In 2015

vielen er in Nederland ongeveer 75 tot 140 verkeersdoden als gevolg van alcoholgebruik (SWOV, 2016). In totaal vielen er in 2024 675 verkeersdoden in Nederland, wat een lichte daling is ten opzichte van 2023. Van de 25.000 verkeersdoden per jaar in de Europese Unie zijn naar schatting 5.000 doden het gevolg van alcohol. Dit verklaart waarom de Europese Unie en alle lidstaten zich intensief bezighouden met de verkeersveiligheid en het reguleren van alcoholgebruik door bestuurders. Zo gelden voor alle lidstaten dezelfde eisen voor het rijbewijs (Richtlijn 2006/126/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 betreffende het rijbewijs). Voorts hebben alle lidstaten bij wet beperkingen gesteld aan de hoeveelheid alcohol die bestuurders van voertuigen mogen gebruiken. Deze wetgeving van de lidstaten richt zich op zowel de aanvragers van een rijbewijs als de bezitters van een rijbewijs, die onder invloed van alcohol worden aangehouden.

Zoeken en selecteren

Voor deze uitgangsvraag is geen systematische literatuuranalyse met PICO en GRADE beoordeling verricht, omdat het karakter van deze vraag zich niet goed leent voor beantwoording door middel van een systematische review van origineel wetenschappelijk onderzoek.

Methode

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is kennisgenomen van bestaande Richtlijnen en relevante artikelen die bekend waren bij de commissie (zie literatuurlijst).

Verantwoording

Publicatiedatum : 13-07-2026

Beoordeeld op geldigheid : 13-07-2026

Voor de volledige verantwoording, evidence tabellen en eventuele aanverwante producten raadpleegt u de Richtlijnendatabase.

Referenties

SWOV (2016). In 2015 75 tot 140 verkeersdoden als gevolg van alcohol. SWOV. Geraadpleegd 28-05-2021 op <https://www.swov.nl/nieuws/2015-75-tot-140-verkeersdoden-alsgevolg-van-alcohol>.

SWOV (2023). *Rijden onder invloed van alcohol*. SWOV-factsheet, september 2023. SWOV, Den Haag.