

Epilepsie e.a. plotselinge bewustzijnsstoornissen

De volgende richtlijnen gelden zijn vooral toegespitst op epilepsie. Het inschatten van de duikgeschiktheid bij het bestaan van anderszins aanvalsgewijze (bewustzijns)stoornissen kan echter in grote lijnen volgens dezelfde uitgangspunten worden benaderd. Van belang zijn vooral de ingeschatte of bekende kans op een aanval en het bestaan van vaste patronen in momenten of omstandigheden van optreden. Ook het frequent optreden van hyperventilatie aanvallen en vaso-vagale collapsen kan in bepaalde gevallen een reden tot afkeuring zijn .

In het geval van epilepsie, is duiken niet duidelijk aanvalsprovocerend (theoretisch zijn er zowel remmende als provocerende factoren denkbaar, die netto elkaar wellicht opheffen). Bij een stoornis in het bewustzijn tijdens een duik is de kans op een (fataal) duikongeval aanzienlijk. Op zich dus een reden voor afkeuren. Echter, wat mag de kans op een plotseling bewustzijnsverlies zijn, waarbij toch gedoken mag worden.

De kans dat als er een aanval optreedt er juist op dat moment wordt gedoken, is gelijk aan de kans op een aanval maal de kans dat men aan het duiken is (gedurende de periode waarop de aanvalskans betrekking heeft):

$$P_{\text{duiken tijdens aanval}} = P_{\text{aanval}} \times P_{\text{duiken}}$$

Bij 1 duik van een uur per week is $P_{\text{duiken}} = 0.006$ (=1/168 uren), en

$$P_{\text{duiken tijdens aanval}} = P_{\text{aanval}} \times 0,006$$

Dus:

bij een aanvalskans van 2% per jaar:

$$P_{\text{duiken tijdens aanval}} = 0,02 \times 0,006 = 0.00012 \text{ (= 0,012\% kans op ongeval per jaar)}$$

bij een aanvalskans van 30%:

$$P_{\text{duiken tijdens aanval}} = 0,30 \times 0,006 = 0,0018 \text{ (=0,18\% kans op ongeval per jaar)}$$

bij een aanvalskans van 60%:

$$P_{\text{duiken tijdens aanval}} = 0,60 \times 0,006 = 0.0036 \text{ (= 0,36\% kans op ongeval per jaar)}$$

Op basis van bovenstaande benadering, lijkt een aanvalskans per jaar rond de 2-5 % een aanvaardbaar risico. Wel moet het de keurling duidelijk zijn dat de ongevalskans licht verhoogd is. Dit extra risico moet de keurling zelf willen nemen.

Enkele voorbeelden van aanvalskansen wat betreft epilepsie

- ✓ Als na 2-3 jaar aanvalsvrijheid wordt gestopt met anti-epileptica, krijgt circa 30% van de patiënten in de eerstvolgende 6-12 maanden een recidief aanval. Als er in de eerste 5 jaar na het staken van de medicatie nog geen recidief aanvallen zijn opgetreden, is de kans op alsnog een recidief aanval zeer klein.
- ✓ Na een eerste idiopathische epileptische aanval is de recidiefkans in de eerstvolgende 2 jaar overall circa 40% (25% als standaard EEG normaal; 12% als standaard EEG en EEG na slaapdeprivatie normaal).
- ✓ Na traumatisch hersenletsel krijgt 1-3% van de patiënten late posttraumatische epilepsie. Als er echter in de eerste week na het ongeval een epileptische aanval optrad, neemt de kans op het tevens ontstaan van late post-traumatische epilepsie toe tot 25%. Vooral het bestaan van een verhoogd risico op het ontstaan van late posttraumatische epilepsie is dus een reden voor afkeuren. In het algemeen is dit risico verhoogd als er intracerebrale lésies zijn, veroorzaakt door het trauma.
Hierop moet men bedacht zijn als:
 - De bewusteloosheid langer dan 10 min is.
 - De amnesie langer dan 1 uur post-traumatisch is.
 - Er focale neurologische uitvalsverschijnselen zijn.
 - Er een intracraniële bloeding is.
- ✓ Na een doorgemaakt CVA krijgt 10% van de patiënten epilepsie ($\frac{3}{4}$ hiervan krijgt de eerste aanval in het eerste jaar na het CVA; de kans op het ontstaan van epilepsie later dan 2 jaar na het CVA is zeer klein).
- ✓ Voorzichtige algemene inschatting: als er na een intracraniële aandoening epilepsie ontstaat, zal de eerste aanval zich in het overgrote deel van de gevallen in de eerste 6-12 maanden voordoen.

Algemene richtlijnen bij epilepsie

- 1) Een goedkeuring voor duiken kan in elk geval worden overwogen als:
 - a) De keurling bekend is met epilepsie in het algemeen, waarbij de eerste aanval optrad na het 4e levensjaar en patiënt inmiddels 5 jaar aanvalsvrij en 5 jaar medicatievrij is (conform rijbewijs C)
 - b) Er één aanval na het 4e levensjaar is opgetreden, meer dan 3 maanden geleden, door een duidelijke en vermijdbare provocatie (conform rijbewijs C).
- 2) Daarnaast kan een goedkeuring worden overwogen als:
 - a) Men 5 jaar aanvalsvrij is met medicatiegebruik, mits deze medicatie ongewijzigd wordt gecontinueerd.
 - b) Er een zodanig vast patroon in moment of omstandigheden van optreden bestaat, dat de kans op een aanval tijdens de duik zeer onwaarschijnlijk is, bijvoorbeeld uitsluitend nachtelijke aanvallen (de aanvallen moeten voldoende lange tijd bestaan om zeker te zijn van een dergelijk vast aanvalspatroon).
- 3) Men moet in elk geval afkeuren als:
 - a) Er sprake is van manifeste epilepsie, zelfs als met lage aanvalsfrequentie van bijvoorbeeld eens er 1-2 jaar.
 - b) Men in de periode van de eerste 6-12 maanden na doorgemaakt hersenletsel is.
 - c) Er sprake is van verandering in anti-epileptica gebruik.