HERSEN
LETSEL
Congres

Dia 1

Hersenletsel Alliantie

AXON leertrajecten
Professioneel omgaan met zieken met hersenletsel

Het HersenletselCongres

Hersenletsel behandelen als een sportblessure?

Edwin Goedhart 01-11-2021

Dia 2

Achtergrond van de hersenpoli
- Wat is de benaderingswijze op het fenomeen
  - Uitleg aan de sporter

Opzet van de hersenpoli
- Verschillende onderdelen
  - Simpele testvormen

Extra Aandachtspunten
- Kinderen
- ……
  - Uitleg aan sporters / ouders

Dia 3

KNVB | VOETBALMEDISCH CENTRUM KNVB | CAMPUS

Dia 4

Incidence

Epidemiology of Head Injuries Focusing on Concussions in Team Contact Sports: A Systematic Review

Annika Prien[1,2] · Alexander Grafe[1] · Roland Rössler[2,3] · Astrid Junge[2,4] · Evert Verhagen[5,6,7]

Table 3 Pooled match and training concussion incidence per 1000 exposures

Sex, sport	Exposure definition	Total exposure	Total concussions	*df*	CID (95% CI)	SE	I^2 (%)
Match							
Men's football	Hours	241,746	153	13	0.44 (0.36–0.53)	0.04	71
	AEs	392,536	420	1	1.07 (0.97–1.17)	0.05	0
Women's football	Hours	83,838	157	3	1.76 (1.48–2.05)	0.14	68
	AEs	377,732	564	1	1.48 (1.35–1.6)	0.06	84
Men's rugby	Hours	102,081	502	9	3.89 (3.51–4.28)	0.20	91
	AEs	14,877	49	1	3.00 (2.12–3.88)	0.45	77
Men's ice hockey	Hours	374,824	875	3	2.01 (1.87–2.15)	0.07	98
	AEs	358,128	613	3	1.63 (1.49–1.76)	0.07	90
Women's ice hockey	AEs	50,958	123	2	2.27 (1.86–2.69)	0.21	72
Men's American Football	AEs	1,136,041	3005	9	2.52 (2.43–2.62)	0.05	94

M 0,44 / 1000 HE = 1050 matches **45 matches / year = 23 years**
F 1,76 / 1000 HE = 375 matches

Dia 5

deVolkskrant

Voetballers met een hersenschudding kunnen nu op 'hersenspreekuur' bij de KNVB

'We weten hier gewoon nog heel weinig van'

Hersenschudding op het voetbalveld

AMC magazine

HERSENSCHUDDINGEN IN HET VOETBAL

Esther Janssen / maandag 29 oktober 2018, 12:01
Update: maandag 29 oktober 2018, 20:22

We kennen allemaal wel het beeld van een sporter die hard in aanraking komt met een tegenspeler, een bal, of de grond. Niet dan mogelijk een hersenschudding tot gevolg. Soms moeten ze één wedstrijd overslaan, soms zijn ze er slechter aan toe. Waar hoe kun je die sporters met verschillende soorten hersenschuddingen behandelen en begeleiden? Daarvoor is dit jaar een polikliniek geopend.

nrc

VOETBAL

KNVB in de bres bij hersenschuddingen

SGH poli maart 2018

Dia 6

Zelfde pathologie?

- Nek / cervical spine
- Vestibulair systeem
- Cortex
- Trauma Triggered Migraine
- .....

Dia 7

KNVB | VOETBALMEDISCH CENTRUM

Mogelijkheden

Neuropsycholoog
Fysiotherapeut
Sportarts
.....

Neuropsychologisch onderzoek
Balansmeting
Nekfunctie
Vestibular Ocular Motor Screening (VOMS)
.....

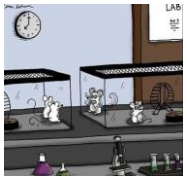
Wetenschappelijke ondersteuning

Dia 8

Exercise is Medicine for Concussion

John J. Leddy, MD, FACSM, FACP[1]; Mohammad N. Haider, MD[1]; Michael Ellis, MD, FRCSC[2]; and Barry S. Willer, PhD[3]

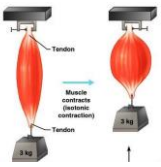
- Problemen bij inspanning : autonome zenuwstelsel – hypoventilatie – paCO2 – CBF
- "Subthreshold inspanning" – 6 x /week 20 min. - BDNF (brain derived neurotrophic factor)
- Vanaf dag 2. vooral bij sporters, kinderen en adeloscenten



Well, I guess we're the control group.

Dia 9

PrestatieModel



Gezondheid ⟺ Fitheid ⟺ Prestatie

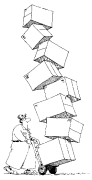
Dia 10

Belasting / Belastbaarheid

- Interne factoren belastbaarheid — Externe Factoren belasting

Overbelasting

- belasting > belastbaarheid
- trekkracht > trekvastheid



HERSEN LETSEL Congres

Dia 11

Tensile forces
Brainstem

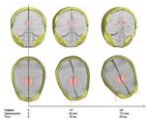
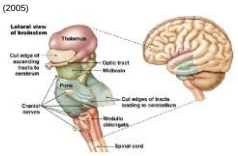


Fig. Viano et al. (2005)

Related:
- Short term memory
- Vision
- Hearing
- Motor control
- Sleep cycle
- Emotions
- Arousal, alertness
- Autonomous regulation (respiration, bloodpressure)
- Headache /Migraine

Viano et al (2005)
Bayley et al. (2005)

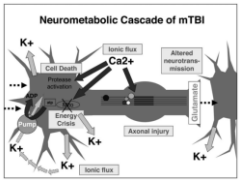


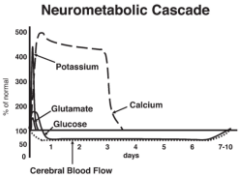
Dia 12

The New Neurometabolic Cascade of Concussion

Christopher C. Giza, MD*†§
David A. Hovda, PhD‡§¶

NEUROSURGERY OCTOBER 2014 SUPPLEMENT





Dia 13

Dia 14

A clinical syndrome characterized by immediate and ***transient*** post-traumatic impairment of neural functions.

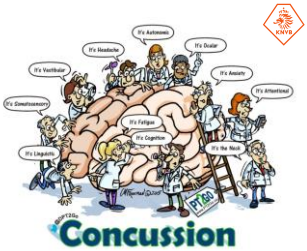
Dia 15

Blessure herstel

Doel:
Terugkeer naar sportniveau van voor de blessure
Fases:
1. Protection and Offloading.
2. Protected Reloading and Reconditioning.
3. Sport Specific Strength, Conditioning and Skills.
4. Return to Sport.

Dia 16

Diagnose
Prognose
Behandelplan / "Trainen"
Monitoring/ evaluatie

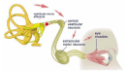


Dia 17

SGH poli > 2 weken, < 6 maanden
Inhoud

Digitale vragenlijsten
- Follow-up anamnese
- Klachteninventarisatie (SCAT-5)
- Aanvullende vragen

- Intake:
  - Klachteninventarisatie (SCAT-5)
  - Functioneren sport, werk/school, sociaal
  - VOMS
  - Onderzoek nek
  - Neuropsychologisch onderzoek
  - Balans



Dia 18

Ervaringen

- Uitleg en erkenning van klachten
- Sporters zijn gewend om door te bijten / moeten eerder geremd
- "Jacht op herstel"
- Stel doelen, geen deadlines
- Diversiteit aan presentatie klachten
- Diversiteit in herstel
- Herkenbare patronen in klachten (subtypes?)
- Zelf regulatie

- 3 D's:
  - Doseer / Doe leuke dingen / Durf

Dia 19

Adviezen

- Test
  - Symptomenlijst (score)
  - VOMS
  - Balanstest

- Tenminste 1 week geen wedstrijd na hersenschudding
  - Herstel volgens protocol

- Voorkom over- en onderprikkeling. Varieer in activiteiten

- Train de aangedane systemen. Opbouw in kleine stapjes

Dia 20

Speciale aandacht

- Hoger risico vrouwen

- Gevoeliger hersenweefsel?
- Eerlijker over klachten?
- Nekstabilisatie minder?

- Kinderen
- Pubers

- Recente hersenschudding
- Eerder hersenschudding

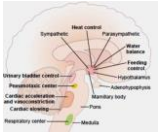
HERSEN LETSEL Congres

Dia 21

Vragen

Hoofdpijn
- differentiatie
- centraal / perifeer
- meer specifieke aanpak

Subtypes
- herstel / prognose

Nek
- rol bij hoofdpijn

Autonome dysfunctie
- sporters
- overtraining / burn-out