

Över 1 miljon unika
besökare per månad

N3SPORT

ANNONS



handboll.info

OFFICIELL HEMSIDA FÖR SVENSKA HANDBOLLFÖRBUNDET



Förbundsinfo

Landslag

Tävling

Utbildning

Handboll i media

Dokumentbank

Försäljning

Länkar

Startsida

Handbollsmedicin

» Policyfrågor

» Medicinska PM

» Hjärtscreening

» Järnbrist hos kvinnliga
spelare

» Våga Vägra Skador

» Infektioner och Fysisk
Aktivitet

» Hjärnskakning

» Antidoping

» Medicinsk Service
Landslag



Hjärnskakning

Författare:

1. Yelverton Tegner. Leg läkare. Docent i Idrottsmedicin. Läkarhuset Hermelinen, Sandviksgatan 60, 972 33 Luleå. (yelverton.tegner@hermelinen.se). Lagläkare för Luleå Hockey och Plannja Basket.
2. Bengt Gustafsson. Leg läkare. Idrottskliniken, Råsunda fotbollsstadion, Solnavägen 51, 169 51 Solna. (falger@telia.com). Lagläkare för Djurgården Hockey.
3. Lars Lundgren. Leg sjukgymnast. Sjukgymnastiken Helex, Sandviksgatan 60, 972 33 Luleå. (lars.lundgren@helex.se). Ansvarig sjukgymnast för Luleå Hockey, Plannja Basket och Luleå Basket.
4. Sven Anders Sölveborn. Leg läkare. Med Dr. Överläkare i Ortopedi & studierektor AT/ST för Lasarettet, 271 82 Ystad, förbundsläkare i handboll. (sven-anders.solveborn@skane.se).
5. Jessica Erichsen. Underläkare. Kirurg- och Ortopedkliniken, Kungälv's sjukhus, 442 83 Kungälv. (jessica.erichsen@vgregion.se). Medlem av Svenska Handbollförbundets medicinska nätverk.

Inledning

Hjärnskakningar inom idrotten är vanliga. Det är dock svårt att få en uppfattning om hur pass vanligt det är med hjärnskakning då det i de flesta idrotter saknas en fungerande skaderegistrering. Svensk elit ishockey har ett väl fungerande skaderegistreringsprogram. Där har det rapporterats incidenssiffror på upp till 160 hjärnskakningar/1000 matchtimmar och lag. Detta är en väldigt hög siffra men lyckligtvis verkar denna siffra ha sjunkit något de senaste åren. I handboll har rapporterats att skall- och nackskador utgör upp till 30 % av alla skador. Dessa höga siffror kan förklaras av att handboll är en relativt oskyddad kontaktsport, där slag mot ansiktet, kollisioner och fall med huvudet mot golvet är vanligt förekommande.

Hjärnskakningar kan leda till bestående men med minnesstörningar, huvudvärk och andra neurologiska symtom. Att många upprepade slag mot skallen kan leda till allvarliga hjärnskador är välkänt, inte minst från boxningen.

Sedan många år tillbaka har det använts olika graderingssystem för att handlägga och klassificera hjärnskakningar inom idrotten. Systemen har dock visat sig vara allt för osäkra och med ofullständig vetenskaplig grund för att kunna rekommenderas.

Vid en kongress i Prag 2004 fastslogs nya riktlinjer för handläggning och rehabilitering av skallskador inom idrotten. Mötet som var en uppföljning av en tidigare kongress i Wien 2001, arrangerades av Internationella Olympiska Kommittén (IOK), Internationella ishockeyförbundet (IIHF) samt Internationella Fotbollsederationen (FIFA). Vid Svensk Idrottsmedicinsk Förenings årskongress i Karlstad 2005 förordades att de nya riktlinjerna även skall gälla inom svensk idrott.

Definition:

För att kunna ta hand om hjärnskakningar på rätt sätt måste en enhetlig definition gälla. Vid mötet i Wien enades man om följande definition:

"En hjärnskakning är en komplex process som påverkar hjärnan och igångsätts genom yttre våld."

Kännetecknande för en hjärnskakning är vanligtvis följande:

Hjärnskakning uppstår som antingen ett direkt eller indirekt våld mot huvudet.

Hjärnskakning resulterar oftast i en hastigt påkommen neurologisk

funktionsnedsättning, som så småningom spontant går tillbaka.

Hjärnskakning kan resultera i förändringar i hjärnan, men de akuta kliniska symptomen återspeglar mera en funktionsnedsättning.

Hjärnskakning resulterar i varierande kliniska symptom som även kan innebära en förlust av medvetandet.

Standardiserade undersökningar såsom röntgen, magnetkamera eller datortomografi är i typiska fall normala vid hjärnskakning.

Hjärnskakningar indelas i två grupper - enkel och komplex. En **enkel** hjärnskakning innebär att den skadade är helt återställd inom 6-10 dagar. Tar det längre tid än 10 dagar eller om idrottsutövaren har varit medvetslös mer än 1 minut klassificeras hjärnskakningen som **komplex**.

Näsfrakturer, andra ansiktsfrakturer samt omfattande tandskador kan vara förenade med hjärnskakning, varför man måste vara observant på symptombilden (se tabell) även efter dessa skador.

Symptom:

Beroende på vilken del av hjärnan som skadats kommer symptombilden att variera. De vanligaste symptomen är huvudvärk, yrsel, förvirring och illamående, men även balansstörningar förekommer (se tabell). Observera att medvetlöshet inte är nödvändig vid hjärnskakning, utan enbart ett tecken på att ett annat område i hjärnan har blivit drabbat. Varken kortvarig initial medvetlöshet eller kramper medför i sig någon förändring av den fortsatta handläggningen och saknar prognostisk betydelse.

Akut omhändertagande:

Är spelaren/idrottsutövaren medvetslös gäller de klassiska ABC-reglerna, dvs. se till att andning och cirkulation fungerar. En medvetslös idrottare skall vidare alltid föras med halskrage innan förflyttning får ske. Halskrage skall även användas till alla skallskadade som klagar över nacksmärta.

Vid varje hjärnskakning **skall** spelaren omedelbart avbryta pågående aktivitet. Detta gäller även vid vad som kan uppfattas som lättare våld mot huvudet - s.k. stjärnmäll ("Bell ringer").

Spelaren förflyttas sedan till omklädningsrummet för observation.

Är förloppet komplikationsfritt kan spelaren sändas hem. Den skadade får dock inte lämnas ensam under åtminstone de första 12 timmarna. Det är tillåtet att vid värk ta någon form av smärtstillande, förslagsvis preparat av paracetamol-typ exempelvis Alvedon® eller Panodil®.

Om den skadade har varit medvetslös eller har en längre minneslucka bör han/hon sändas till närmaste akutmottagning.

Fortsatt omhändertagande:

Tillstöter symptom såsom sänkt medvetandegrad, svaghet i armar eller ben, tilltagande huvudvärk, kräkningar, förvirring eller kramper - **skall** spelaren snarast föras till sjukhus för vidare observation och utredning.

Viktigt att notera är att ovanstående symptom kan komma upp till 48 timmar efter olyckstillfället.

Rehabilitering:

Så länge den skadade har några som helst symptom från hjärnskakningen råder total "hjärnvila". Detta innebär att vilan ska vara både fysisk och psykisk. Man skall avstå från aktiviteter som dataspel, TV-tittande, musiklyssnande eller liknande till dess att symptomen borta. Elever bör uppmanas att stanna hemma från skolan och undvika läxläsning.

Rehabiliteringen skall följa ett schema med en stegvis ökad belastning av hjärnan - enligt den s.k. "**Hjärntrappan**".

För handbollsspelaren gäller följande steg i Hjärntrappan.

Steg 1 Hjärnvila

Ingen aktivitet. Total hjärnvila.

Kommentar: För att bedöma hur pass återställd spelaren är kan följande enkla fråga ställas: "Hur mår Du på en skala från 0 till 100?" Blir svaret mindre än 100 tyder detta på att vederbörande inte är helt återställd och rekommendationen blir då således fortsatt vila.

När symptomfrihet varat i 24 timmar fortsätter rehabiliteringen på steg 2.

Steg 2 Aerob träning

Motionscykel 30-60 minuter beroende på spelarens aktivitetsnivå. Lätt belastning. Ska kunna kommunicera genom hela passet, d.v.s. <12 på Borg skalan.

Steg 3 Grenspecifik träning

Passet inriktas mer på teknikträning än på fysisk ansträngning och anpassas till spelarens nivå.

Syftet med detta steg är att spelaren ska få komma in i de tekniska momenten i spelet, men de skall utföras helt på egen hand, d.v.s. utan kroppskontakt.

Inled med jogging 15-20 min i ganska lugn takt. Lägg in längder med sidledsarbete.

Exempel på lämpliga träningsmoment är: "Känn på bollen", passningar, armen i olika lägen, knorrar m.m. allt utifrån tidigare förmåga.

Deltag i målvaktsuppvärmning om möjligt.

Andra lämpliga övningar kan vara: Finter, stegisättningar åt båda håll, kullagerfint, skottfint mm i lugnt tempo och utan motstånd, bollmottagning och vändningar för M6.

För målvakter rekommendera: Utkast, utfall och teknikträning (Obs!: Inga skott!).

Steg 4 Träning utan kroppskontakt

Deltag i ordinarie träning, men undvik moment med kroppskontakt där man kan riskera nytt våld mot huvudet.

Ex. Låt den skadade spelaren bära neonväst i avvikande färg för att markera att hon/han ej är tacklingsbar.

För målvakter innebär ordinarie träning en särskild risk. Man kan på den här nivån delta i kontrollerade uppvärmningsövningar i lugnt tempo, men bör ännu inte stå i mål i övrigt, då risken för nytt våld mot huvudet bedöms som för stor.

Intensifierad teknikträning t.ex. med mjuk "minihandboll" kan rekommenderas.

Från och med denna nivå kan också styrketräning gradvis introduceras.

Steg 5 Full träning

Återgång i full träning med max intensitet i alla moment. Nu även tillåtet med kroppskontakt.

Steg 6 Återgång till match

När spelaren genomfört steg 5, är fullständigt symptomfri och inte fått några symptom av full träning med laget får spelaren återgå till matchspel. Om möjligt bör detta beslut tas tillsammans med medicinsk personal. För att underlätta beslutet med att ge medicinskt klartecken finns det idag hjälpmedel i form av enklare s.k. neuropsykologiska tester. Dessa tester skall dock bara användas av medicinsk utbildade personer.

Vid komplexa hjärnskakningar bör det alltid ske någon form av medicinskt bedömning innan spelaren släpps tillbaka till full aktivitet.

Fysisk träning

Styrketräning kan påbörjas under steg 4, men skall inte överskrida 50 % av individens maximala ansträngningsförmåga. Belastningen kan sedan successivt ökas i steg 5 och 6. Detsamma gäller även för övrig fysisk träning. Notera att den fysiska ansträngningen, som förekommer i samband med "tung träningsperioder" ibland ger symptom som liknar de som man ser vid hjärnskakning. Av denna anledning kan det vara klokt att hålla igen på maximalbelastningar den närmsta tiden efter det att hjärntrappan avklarats.

De olika stegen i hjärntrappan har följande grundregler:

- Minst 24 timmar av symptomfrihet innan fysisk aktivitet påbörjas.
- Minst 24 timmar mellan de olika stegen.
- Spelaren skall vara symptomfri för att få fortsätta hjärntrappan till nästa steg.
- Om spelaren får symptom under/efter ett steg, skall man avvakta till symptomen är borta. När spelaren blivit symptomfri igen påbörjas ny 24 timmars vila. Efter detta återupprepas det föregående steg som tidigare klarats av utan symptom. Ex: *spelaren har klarat steg 1 och 2 bra, vid steg 3 får spelaren huvudvärk. Spelaren vilar några timmar och huvudvärken släpper. Från denna stund vilar hon/han 24 timmar från träning, efter detta utför spelaren steg 2 igen och sedan fortsätter hjärntrappan stegvis.*

För att lättare kunna värdera symtom och styra omhändertagandet har ett speciellt s.k. "Hjärnkort" framtagits (Bild). Resultatet av frågorna i hjärnkortet blir lättare att värdera om spelaren har gjort testet som frisk d.v.s. ett s.k. baseline test.

Detta handläggningsschema ("Hjärntrappan") gäller vuxna (äldre än 16-17 år) och inte barn. För barn gäller att ta särskild hänsyn men det finns idag inga generellt accepterade riktlinjer. Man bör dock vara försiktigare och försöka styra rehabiliteringen och återgången

till idrott i långsammare takt jämfört med vuxna.

Slutord:

Hjärnskakningar betraktas idag inom idrottsrörelsen som ett mycket stort problem. Ett uttryck för detta är de två kongresser som har hållits med Olympiska kommittén, FIFA och Internationella Ishockeyförbundet som arrangörer. Med en korrekt handläggning och rehabilitering kommer idrottsutövaren att kunna återgå till full aktivitet på ett tryggt och säkert sätt. Reglerna gynnar individen samt ger tydliga ramar att följa för ledare inom idrotten.

De gemensamma riktlinjerna för handläggning av hjärnskakning gör att vi skapar förutsättningar för korrekt omhändertagande på basen av den kunskap vi besitter idag.

Tecken och symptom på hjärnskakning:

Subjektiva besvär:

Huvudvärk
Yrsel
Illamående
Förvirring
Minneslucka
Medvetandeförlust
Förvirrad om tid och rum
Omedvetenhet om ställningen i matchen
Omedvetenhet om aktuella händelser
Ostadighetskänsla/balansstörning
Overklighetskänsla
"Sett stjärnor"
Öronringningar/hörselstörning
Trötthet och trögtänkheter
Sömnstörningar

Objektiva fynd:

Sänkt medvetande
Nedsatt balansförmåga
Initiala kramper
Ostadig gång
Svarar med viss fördröjning
Svårighet att utföra kommandon
Lätt distraherad
Nedsatt koncentrationsförmåga
Emotionell obalans (skratt- eller gråtattacker)
Illamående
Kräkningar
Frånvarande blick
Sluddrigt tal
Inadekvat beteende (ex. kastar bollen åt fel håll)
Nedsatt fysisk prestationsförmåga

Hjärnkortet - Enklare neuropsykologisk utvärdering.

Bör utföras av sjukvårdskunnig

Var den skadade medvetlös?	J	N
Hade den skadade kramper?	J	N
Hade den skadade balansproblem?	J	N

Orientering (frågeexempel):

På vilken plats/spelplan är vi?
Vilken period eller halvlek är det?
Vem gjorde mål senast?
Vilket lag spelade vi mot senast?
Vann vi senaste matchen?

Symtomskala vid hjärnskakning

	Inga		Måttliga			Svåra	
Huvudvärk	0	1	2	3	4	5	6
Tryckkänsla i huvudet	0	1	2	3	4	5	6

Nackont	0	1	2	3	4	5	6
Balansrubbingar eller yrsel	0	1	2	3	4	5	6
Illamående eller kräkningar	0	1	2	3	4	5	6
Synstörningar	0	1	2	3	4	5	6
Hörselproblem/ringningar i öronen	0	1	2	3	4	5	6
"Det känns inte bra"	0	1	2	3	4	5	6
Känner mig "omtumlad/omtöcknad"	0	1	2	3	4	5	6
Förvirring	0	1	2	3	4	5	6
Känner mig "förlångsamad"	0	1	2	3	4	5	6
Omtöckning	0	1	2	3	4	5	6
Dåsighet	0	1	2	3	4	5	6
Trötthet eller bristande energi	0	1	2	3	4	5	6
Är mer känslösam än vanligt	0	1	2	3	4	5	6
Irritabilitet	0	1	2	3	4	5	6
Koncentrationssvårigheter	0	1	2	3	4	5	6
Minnesstörningar	0	1	2	3	4	5	6

Bedömning av intellektet:

Minnestest:

Den skadade skall återge 5 ord (exvis: katt, penna, hus, bio, spanska) korrekt.
 Detta skall göras dels omedelbart och dels efter koncentrationstestet. (1 poäng på för varje rätt ord.
 Max: 10 poäng)

Koncentrationstest:

Månader i omvänd ordning:
 Jun-Maj-Apr-Mar-Feb-Jan-Dec-Nov-Okt-Sep-Aug-Jul
 (1 poäng för rätt ordning)

Siffror baklänges: (Om korrekt, gå till nästa sifferlängd.
 Om inkorrekt gör om samma sifferlängd. Sluta då man misslyckats med samma sifferlängd 2 gånger).

3 1 8	6 2 7
5 0 7 1	9 3 6 5
8 1 4 9 5	0 6 7 3 1
2 8 1 0 6 4	7 4 8 5 9 3

(1 poäng för varje rad)

Totalsumma poäng: (max 15 poäng)

Neurologisk bedömning: (enklare medicinsk undersökning som ger en god bedömning för allvarigare skada föreligger). Bör utföras av medicinskt kunnig person.

Tal?

Ögonrörelser?

Pupillreaktion?

Pronator drift (Armar-uppåt-sträck med handflator riktade mot varandra, notera om pronations- och armsänkningstendens föreligger)

Gångmönster/avvikelse?