

HJÄRNSKAKNING INOM UTFÖRSÅKNING

Nya riktlinjer för handläggning

Författare:

1. Yelverton Tegner, Läkarhuset Hermelinen, Sandviksgatan 60, 972 33 Luleå (yelverton.tegner@hermelinen.se). Lagläkare för Luleå Hockey och Plannja Basket. Docent i Idrottsmedicin.
2. Bengt Gustafsson, Idrottskliniken, Råsunda fotbollsstadion, Solnavägen 51, 169 51 Solna (falgert@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. Monika Nilsson. Leg sjukgymnast, IM steg 3. Life Center, Skeppsbrogatan 39, 972 31 Luleå. (monika.nilsson@lifecenter.nu). Lärare på Svenska skidförbundets tränarutbildning. Ansvarig sjukgymnast för Luleå Alpina, landslaget i kanotpolo samt Alviks IK.

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. Inom fotbollen rapporteras, från olika studier, att hjärnskakningar utgör mellan 2 och 10 % av alla skador. Inom utförsåkning och då framför allt i fartgrenarna är det inte ovanligt med skallskador.

Hjärnskakningar kan leda till bestående men med minnestörningar, 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 ovetenskapliga 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:

1. Hjärnskakning uppstår som antingen ett direkt eller indirekt våld mot huvudet.
2. Hjärnskakning resulterar oftast i en hastigt påkommen neurologisk funktionsnedsättning som så småningom spontant går tillbaka.
3. Hjärnskakning kan resultera i förändringar i hjärnan men de akuta kliniska symptomen återspeglar mera en funktionsnedsättning.
4. Hjärnskakning resulterar i varierande kliniska symptom som även kan innebära en förlust av medvetandet.
5. Standardiserade undersökningar såsom röntgen, magnetkamera eller datortomografi är i typiska fall normala vid hjärnskakning.

Hjärnskakningar indelas i 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 medvetslöshet inte är nödvändig vid hjärnskakning, utan enbart ett

tecken på att ett annat område i hjärnan har blivit drabbat. Varken kortvarig initial medvetslöshet eller kramper medför i sig någon förändring av den fortsatta handläggningen och saknar prognostisk betydelse.

Akut omhändertagande:

Är idrottaren medvetslös gäller de klassiska ABC-reglerna, dvs. se till att andning och cirkulation fungerar. En medvetslös idrottare skall vidare alltid förses med halskrage innan förflyttning får ske. Halskrage skall även användas till alla skullskadade åkare som klagat över nacksmärta.

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

Åkaren förflyttas så snabbt som möjligt inomhus för observation. Är förloppet komplikationsfritt kan åkaren 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 medvetande, svaghet i armar eller ben, tilltagande huvudvärk, kräkningar, förvirring eller kramper - **skall** idrottaren 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 åkaren 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 symtomen borta. Elever bör uppmanas att stanna hemma från skolan och undvika läsläsning.

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

Hjärntrappa för utförsåkning.

Ovanstående grundregler gäller för all idrott. För utförsåkare gäller följande steg i Hjärntrappan.

Steg 1 Hjärnvila

Ingen aktivitet. Total hjärnvila.

Kommentar: För att bedöma hur pass återställd åkaren 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

Cykel eller jogging upp till 10-12 på Borgs ansträngningsskala.

Steg 3 Teknikträning

Balans och koordinationsträning. Cykel eller jogging upp till 14 på Borgs ansträngningsskala.

Steg 4 Teknikträning på snö

Friåkning i väl pistad terräng. Starta lätt styrketräning.

Steg 5 Full träning

Löpaktivitet upp till 15-16 på Borgs ansträngningsskala. Träning med käpp och hoppmoment upp till full träning.

Steg 6 Full tävlingsaktivitet

När den aktive genomfört steg 5, är fullständigt symptomfri och inte fått några symptom av full träning får hon/han återgå till full aktivitet. 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 åkaren återgår i full aktivitet.

Fysisk träning

Under den pågående rehabiliteringen i hjärntrappan kan de grenspecifika träningsmomenten introduceras. 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 tunga 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 gemensamma grundregler för alla idrotter:

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

För att lättare kunna värdera symptom och styra omhändertagandet har ett speciellt s.k. Hjärnkort framtagits (Bild). Resultatet av frågorna i hjärnkortet blir lättare att värdera om åkaren tidigare 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.

ref. **Tegner Y**, Gustafsson B, Forssblad M, Lundgren L, Sölveborn SA- Hjärnskakning och idrott – nya riktlinjer för handläggning. Läkartidningen 107: 16: 1220-3. 2007

Tabell

Tecken och symptom på hjärnskakning:

Subjektiva besvär:

Huvudvärk.
Yrsel.
Illamående.
Förvirring.
Minneslucka.
Medvetandeförlust.
Förvirrad om tid och rum.
Omedvetenhet om ställningen i tävlingen.
Omedvetenhet om aktuella händelser.
Ostadighetskänsla/balansstörning.
Overklighetskänsla.
Sett stjärnor .
Öronsusningar/hörselstörning.
Trötthet och trögtänkhhet.
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
Nedsatt fysisk prestationsförmåga.

Hjärnkortet - Enklare neuropsykologisk utvärdering. (Bör utföras av sjukvårdskunnig)

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

Orientering (frågeexempel):

Vilken backe åker vi i?

Åkte Du slalom eller storslalom då Du skadade Dig?

Vilket åk gjorde Du Dig illa i?

Vilken placering hade Du i förra tävlingen?

Vem vann den tävlingen?

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 förlångsammad	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 känslsam 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 tankefunktion:

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 allvarligare 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?