

Akuta Skallskador

Definition

Skada på hjärnan eller dess hinnor, skallben och mjuka vävnader samt huvudets och nackens kärl

Differentialdiagnoser

Lätt att ställa en svårare skallskada. Svårt med en lindrigare. Även mkt svårt att ställa diagnosen vilken skallskada (epiduralt hematoma, subduralt hematoma etc).

Viktigaste symtomet på hjärnskakning är minnesrubbing!

Den viktigaste differentialdiagnosen är intrakraniell blödning. FÅR EJ MISSAS!!! I tidigt läge svårt att se skillnad.

Vad göra vid akut skallskada?

1. DR ABC

| | |
|-----------------|---|
| D = Danger | Se till att matchen bryts. |
| R = Respons | Är spelaren vid medvetande? Kan spelaren prata? |
| A = Airway | Är luftvägar fria. Tandskydd, tunga etc. |
| B = Breathing | Andning. Andas spelaren korrekt? |
| C = Cirkulation | Har spelaren normal cirkulation? |

2. Glasgow Coma Scale (se sidan 57 idrottsskador)

- Ögonrespons
- Motorisk respons
- Verbal respons

Allvarliga hjärnskador = fokala symtom;

- Förlamning
- Talsvårighet
- Dubbelseende
- Känselrubbingar

OBSERVERA! Vid fokala symtom – Skilj ryggmärgsskada från hjärnskada. Oftast krävs noggrann neurologisk undersökning men som tidigare sagts. Hjärnpåverkan = närminne försämrat!

3. Vid medvetslöshet.

Anta att det även är en nackskada och att patienten inte rörs förens motsatsen bevisats.

4. Ta ställning till AKUT SJUKHUSTRANSPORT

- Skallfraktur
- Penetrerande skallskada
- Förvirring eller nedsatt medvetande mer än 30 minuter
- Fokala neurologiska fynd
- Medvetslöshet mer än 5 min
- Kräkningar eller tilltagande huvudvärk
- Kramper
- Om detta är den andra (eller flera) under detta år
- Barn med skallskada
- Högriskskada (hög energiskada, ex störtlopp)

5 a. Vid beslut om sjukhustransport

Rapportera

- Tid och plats
- Skadeförloppet
- Medvetande eller varaktigt medvetslös
- Uppförande efter skada
- Kramptillstånd efter skada
- Sjukdomshistoria
- Läkemedel

5 b. Vid lindrigare hjärnskakning

Följ upp symtomen med bifogat formulär.

Diagnoser

Hjärnskakning

Se bilaga!

Skallfraktur

- Palpation av svullnad eller insjunkning
- Kan ha påverkan av hinnor. Dvs blod eller vätska i öron, ögon eller näsa.
- Huvudvärk
- Oftast godartat

Diffus sekundär svullnad (hjärnsvullnad)

- Ovanlig men välkänd
- Behöver ej vara särskilt stort trauma
- Ökad blödning i hjärnand som sjunker ner mot hjärnbalken och död är ej ovanlig.
- Hos barn och tonåringar

Akut Subduralt hematom

- Ickepenetrerande eller penetrerande våld
- Vanligaste våldet är fall mot hårt underlag eller slag av hård yta
- Oftast en kort tids förvirring eller medvetslöshet
- Ibland blödning i, runtom eller ovan ögon. Blödning bakom trumhinnan.
- Läckage från näsa, ögon och öron
- Ofta frakturer i ansikte
- Fokala symtom skiljer sig beroende på var skadan sitter.

Epiduralt hematom

- Direkt slag mot huvudet
- Oftast intryckt skallben
- Diffusa symtom
- Medvetandegrad viktigast
- Kan vara helt fri från neurologiska fynd
- Fritt intervall. Dvs svimmar i olika långa perioder

HJÄRNSKAKNING

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, Sjukgymnastiken Hermelinen, Sandviksgatan 60, 972 33 Luleå (lars.lundgren@stepin.se). Ansvarig sjukgymnast för Luleå Hockey, Plannja Basket och Luleå Basket.

Hjärnskakningar inom idrotten är vanliga. Det har från USA rapporterats mellan 200-400/100 000 invånare. Inom svensk kontaktidrott – ishockey - har det rapporterats incidenssiffror på upp till 160 hjärnskakningar/1000 matchtimmar och lag. Detta är en väldigt hög siffra. Lyckligtvis verkar denna siffra ha sjunkit något de senaste åren. I fotboll rapporteras att hjärnskakningar utgör mellan 2-10% av alla skador. Inom utförsåkning och då framför allt i fartgrenarna är det inte ovanligt med skullskador.

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. Dessa system har dock visat sig vara allt för osäkra och ovetenskapliga för att kunna rekommenderas.

Vid en kongress i Prag november 2004 fastslogs nya riktlinjer för handläggning och rehabilitering av skullskador inom idrotten. Detta möte var en uppföljning av ett tidigare möte i Wien 2001, och arrangerades av Internationella Olympiska Kommittén (IOK), Internationella ishockeyförbundet (IIHF) samt Internationella Fotbollsederationen (FIFA). Vid Svensk Idrottsmedicinsk förenings möte i Karlstad våren 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 traumatiska krafter."

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 röntgenundersökningar är i typiska fall normala vid hjärnskakning.

Hjärnskakningar indelas i grupper - enkel och komplex hjärnskakning. En **enkel** hjärnskakning innebär att den skadade är helt återställd inom 6-10 dagar. Tar det längre tid än tio dagar eller har idrottsutövaren 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 spelaren/idrottsutövaren medvetslös gäller de klassiska ABC-reglerna, dvs. se till att andning och cirkulation fungerar. Viktigt är att vara observant på att det samtidigt kan finnas en skada på halsryggraden och alltid förse en medvetslös med halskrage.

Vid varje hjärnskakning **skall** spelaren omedelbart avbryta pågående aktivitet. Detta gäller även vid vad som kan uppfattas som lättare skador mot huvudet – sk stjärnsmäll ("Bell ringer").

Idrottsutövaren förflyttas sedan till omklädningsrummet för observation. Är förloppet komplikationsfritt kan idrottsutövaren sändas hem. Dock får den aktive under åtminstone de första 12 timmarna inte lämnas ensam.

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

Fortsatt omhändertagande:

Får den skadade mer symptom - sänkt medvetandegrad, svaghet i armar eller ben, tilltagande huvudvärk, kräkningar, förvirring eller kramper - **skall** idrottsutövaren 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 bör 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 – "**Hjärntrappan**" - av hjärnan. De olika stegen i hjärntrappan har gemensamma grundregler för all idrott, men varje specialidrott bör skapa grenspecifika krav för varje steg.

Grundregler:

- 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 är symptomfri 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.*

"Hjärntrappan" för basket

Steg 1 Hjärnvila

Ingen aktivitet. Total hjärnvila. En enkel fråga att ställa till idrottsutövaren är hur hon/han mår 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

Cykelträning eller jogging. Ansträngningsgraden skall ej överstiga 12 på Borgs ansträngningsskala.

Steg 3 Teknikträning

Spelaren får fullt ut deltaga i uppvärmning med övriga laget samt deltaga i teknik- och passningsövningar. Vid spelmoment arbetar spelaren med individuella moment.

Steg 4 Träning utan kontakt

Här tillåts spelaren träning med full belastning. Genom träningens upplägg undviks risksituationer som kan leda till våld mot huvudet. Styrketräning påbörjas.

Steg 5 Full träning

I detta steg tillåts nu spelaren deltaga helt fullt ut i lagets normala träning.

Steg 6 Återgång till match

Matchspel, efter om möjligt, medicinskt klartecken. För att få hjälp med att ge medicinskt klartecken finns det idag hjälpmedel i form av neuropsykologiska tester. Vid komplexa hjärnskakningar bör det alltid ske någon form av medicinskt bedömning innan spelaren 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 "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.

Detta handläggningsschema 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.

Avslutning:

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 kunna återgå till full aktivitet på ett tryggt och säkert sätt. Reglerna gagnar 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.

Tabell

Tecken och symptom på hjärnskakning:

Subjektiva besvär:

Huvudvärk.
Yrsel.
Illamående.
Förvirring.
Minneslucka.
Medvetandeförlust.
Desorientering om tid och rum.
Omedvetenhet om ställningen i matchen/tävlingen.
Omedvetenhet om aktuella händelser.
Ostadighetskänsla/balansstörning.
Overklighetskänsla.
"Sett stjärnor" .
Öronsusningar/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- och gråtattacker).
Illamående.
Kräkningar.
Frånvarande blick.
Sluddrigt tal.
Inadekvat beteende (ex. sparkar bollen åt fel håll).
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):

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 ”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 |

Kognitiv bedömning:

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 bedömning som ger en god screening för allvarligare skada)

Tal?

Ögonrörelser?

Pupillreaktion?

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

Gångmönster/avvikelse?

Endast uppföljningssymtom

| | Inga | | Måttliga | | | Svåra | |
|-------------------------|------|---|----------|---|---|-------|---|
| Nedstämdhet | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Nervositet eller ångest | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Svårt att somna | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Sover mer än vanligt | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ljuskänslighet | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ljudkänslighet | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Annat: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

För att rätt kunna bedöma resultatet av frågorna i hjärnkortet ska idrottsmannen/kvinnan ha gjort testet som frisk i ett sk. baseline test.