

FODBOLD OG KUNSTGRÆSBANER

Da kunstgræsbaner begyndte at blive almindeligt udbredt i Danmark gennem 00'erne, var spillerne glade for at komme væk fra de hårde og ujævne grusbaner og over på kunstgræsbaner. Men mange var ikke begejstret for det kunstige underlag og dets spillemæssige egenskaber sammenlignet med naturgræsset. En gennemgående utilfredshed skyldtes, at spillerne ofte pådrog sig overfladiske skader f.eks. brandsår. Den tidlige debat om spillerskader på kunstgræsbaner versus naturgræsbaner forsætter i dag i fodbold- og forskningsmiljøer. Holdninger til og erfaringer med kunstgræsunderlaget er fortsat mange, og DBU's gennemgang af den seneste forskning viser blandede resultater med flere, færre og lige mange skader.



**EN DEL AF
NOGET STØRRE**

Skader på 1. og 2. generations kunstgræsbaner

Kvaliteten af kunstgræsbanerne er gennem de seneste 10 år blevet væsentligt forbedret. Derfor er forekomsten af skader på de ældste kunstgræsbanetyper væsentlig større end både naturgræsbaner og 3. generations kunstgræsbaner med granulatindfyld. De tidlige generationer af kunstgræsbaner bestod af et hårdt plastikunderlag med dårlige stødabsorberende egenskaber og en høj grad af friktion og "greb". Den højere grad af friktion og greb øgede muligheden for at "foden hang fast" i underlaget, hvilket resulterede i specielt ankelskader. Seniorspillere var mere udsat for muskelskader sammenlignet med børn og ungdomsspillere. Mange spillere rapporterede om en højere restitutionstid og ømhed i kroppen efter træning på kunstgræsbanerne pga. underlagets hårdhed, som gav kraftige stød gennem kroppen ved løb. Det hårde underlag kunne også resultere i hjernerystelser.

Brandsårsskader

Brandsårsskader, som resultat af glidende taklinger, kan forekomme hyppigere på kunstgræsbaner end naturgræsbaner. De nyere 3. generationsbaner ser dog ud til at forudsagde langt færre brandsårsskader end 1. og 2. generationsbanerne.

Tidligere landsholdlæge for Sveriges herrefodboldlandshold og næstformand i FIFA medical committee, Jan Ekstrand, udtalte i et interview med FIFA omkring brandsårsskader fra kunstgræsbaner:

"Til vores overraskelse var der ikke nogen forskel mellem kunst- og naturgræs. Brandsår var den almindelige skader i 70'erne med de første kunstgræsbaner, som bare var et tyndt plastiktæppe, men det er ikke tilfældet i dag. Faktisk ser vi flere tilfælde af brandsår på græsbaner. Jeg tænker, at myten om brandsår kommer fra 70'erne, da kunstgræsbanen blev introduceret."

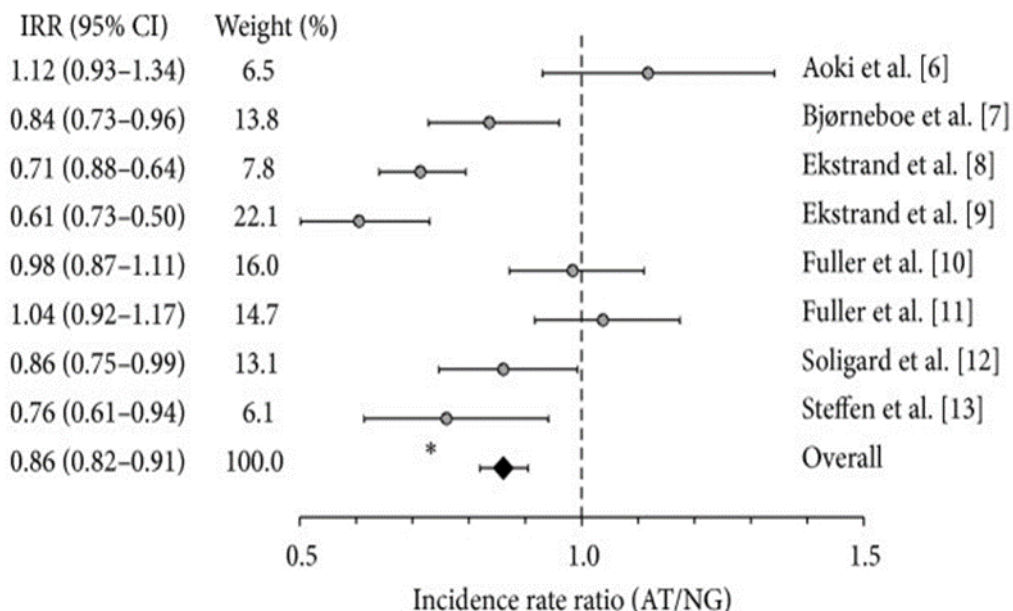
Ifølge Jan Ekstrand er der færre brandsårsskader på de nyere kunstgræsbaner sammenlignet med naturgræsbaner. Der er dog mange faktorer, der kan spille ind på omfanget af brandsårsskade. Både kunstgræsbaner og naturgræsbaner kan nemlig forårsage brandsårsskader, hvis de er tørre og ikke blevet vandet.

Skader på 3. generations kunstgræsbaner

Antallet af skader og alvoren af dem, er mere eller mindre det samme på 3. generations kunstgræsbaner og naturgræsbaner, både under kampe og træning, viser den videnskabelige litteratur på området. I flere studier og undersøgelser inden for feltet er der små forskelle, der enten taler for, at spillere oplever færre eller flere skader på kunstgræsbaner. Det samme gælder, når graden af skadens omfang skal vurderes, herunder hvor lang tid de forskellige skader holder spilleren ude. Der er ikke entydig evidens for, at spillere oplever færre skader på kunstgræs end naturgræsbaner.

I figuren herunder kan ses resultaterne fra forskellige videnskabelige undersøgelser blandt andet i Norden. Ved en ratio 1.0 vil skadesforekomsten være lige stor ved på kunstgræs (AT) som naturgræsbaner (NG). En score under vil 1.0 viser færre skader på kunstgræs (venstre side) og en score over 1.0 viser flere skader på kunstgræs (højre side).

Figur 1 – Komparative skadesstudie mellem kunstgræs og naturgræs.



En række studier peger i retning af, at nogle skader er mere hyppige på kunstgræs. Skader i ankelregionen kan muligvis være højere på kunstgræsset, mens overall fod- og knæskader vil være det samme. Dette hænger fint sammen med, at der er blevet påvist en højere grad af friktion og greb ved skooverfladen på nogen kunstgræsbaner, hvilket teoretisk set burde øge risikoen for skader i ankelregionen. Stødabsorbering og hårdheden på en 3. generations kunstgræsbane hænger sammen med, hvor gammel og brugt banen er, samt i hvilken grad den er blevet driftet og vedligeholdt ordentligt. Om banen er installeret med shockpad/E-layer spiller ligeledes en rolle i ift. banens stødabsorberende evner.

Generelt har de fleste nye 3. generationsbaner en velfungerende stødabsorberende evne, fuldt på højde med en græsbane, som også kan blive hård om sommeren. Et studie har vist, at forekomsten af muskelskader på 3. generations kunstgræsbaner faldt akut efter påfyldning af infillmateriale, hvilket tyder på, at når stødabsorberingen på en hård bane øges, så falder forekomsten af muskelskader. Udover at fylde mere infill på banen, så kan stødabsorberingen på en bane også øges permanent ved at anlægge en shockpad/E-layer samt modarbejde den naturlige dekomprimering i infillet i baneplejen og driften.

Spillerens skift mellem græs og kunstgræs i sommer- og vintersæson har også været genstandsfelt for mange undersøgelser. Her viser nogle studier flere skader efter skifte, hvor andre studier indikerer, at der ikke er nogen forskel. Det kan hænge sammen med at de to typer baner kan have varierende fysiske egenskaber, afhængigt af kvalitet, drift og vejrforhold. Det er et problem, hvis banen er dårligt plejet og driftet med en øget risiko for overkropsfrakturer, hjernerystelser og ubehag i kroppen. Derfor anbefales det at løsne infillet jævnlige for at undgå, at banen bliver hård. Risikoen for brandsår kan dog afhjælpes ved vanding af kunstgræsbaner inden brug, idet det vil resultere i en bane med en mere glat overflade og mindre friktion,

I et interview med FIFA i 2014 udtalte Jan Ekstrand sig generelt om skader på kunstgræsbaner:

"Resultaterne af alle studierne – dem vi foretog i elitefodbolden, men også studier foretaget blandt amatør og junior fodbold, samt andre regioner så som Amerika – er alle fuldkommen konsistente: den totale risiko for skader er det samme på kunstgræs, som den er på naturligt græs. Nogle studier viser en lille forskel i skades mønster med en øgning af ankel skader på kunstgræs, men en mindsning af muskel skader." (oversat fra engelsk. Interview fra FIFA.com)

I udtalelsen her fortæller Jan Ekstrand om den forskning, han har udført på området, og hvor der ikke er fundet frem til nogen forskel i skadesfrekvens og omfang på FIFA-certificerede baner.

4. Generations kunstgræsbaner og skader

Der er endnu ikke meget forskning omkring 4. generations kunstgræsbaner uden infill, da det er relativt nye kunstgræsssystemer med en begrænset udbredelse. 4. generations kunstgræsbaner er dog kendetegnet ved ikke at have performance infill, men udstyret med underliggende shockpad/e-layer, samt at have græs fibre af høj kvalitet og tæthed. Der er lavet forskning om selve græs fibrene på kunstgræsbaner, som har vist, at højere fibertæthed er kædet sammen med en øget grad af friktionen fra overfladen, men flere praksiseksempler peger på, at spillerne opfatter spilleoverfladen som mere glat. En forøget friktion kan give nogle flere skader f.eks. brandsår, men der er endnu ikke tilstrækkelig forskning på området til at komme med nogen endelige konklusioner.

Kunstgræsbanen og fodboldstøvler

Naturligt græs og kunstgræs er to forskellige underlag. På trods af det bruger mange spillere de samme fodboldstøvler på begge underlag. Nogle spillere fortæller, at de får mere ondt i kroppen af at spille på kunstgræs, og at foden

“hænger mere fast” i underlaget. Dette kan afhjælpes ved at kigge på selve fodboldstøvlen. Kunstgræsstøvler har typisk lidt kortere og flere knopper. Dette betyder, at de har en bedre stødabsorbering, hvilket kan afhjælpe problemet med ondt i kroppen under og efter at have spillet. De kortere knopper vil også betyde, at foden hænger mindre fast og færre skader opstår. V-formede eller spidse knopper kan have lidt for meget greb i kunstgræsset, og derfor kan mere kegleformede knopper være at foretrække.



Den tidligere landsholdlæge på Herrelandsholdet og mangeårige holdlæge for Aab's superligahold, Søren Kaalund, lavede i 2014 et studie, hvor han undersøgte stødabsorberende såler til fodboldstøvlers effekt på smerter hos fodboldspillere, som skiftede fra græs til kunstgræs. Om resultatet af forskningsstudiet, udtalte Søren Kaalund til Videnskab.dk:

"Fodboldstøvler er lavet af plastik, så de er bestemt ikke særligt stødabsorberende. Men hvis spillerne skifter deres fodboldstøvlers papsål ud med en let stødabsorberende sål, vil de slet ikke mærke overgangen fra græs til kunstgræs. Det har vi praktiseret længe i AaB, og nu har vi også vist det videnskabeligt." fortæller Søren Kaalund.

Stødabsorberende såler kan altså være en mulig løsning på noget af det ubehag og smerte, som mange spillere oplever, når der skiftes mellem natur græs og kunstgræs.

Generel spiloplevelse

Professionelle såvel som amatørspillere har ofte udtrykt deres utilfredshed med kunstgræsunderlaget. Til Kvinde VM i 2015 i Canada, som blev spillet udelukkende på kunstgræs, var der blandt deltagere en generel modstand

mod underlaget, som blev videreformidlet i medierne. Spillere og trænernes modstand mod underlaget bliver ofte begrundet med øget risiko for skader, unaturligt boldopspring og brandsår.

Spilleres opfattelse af kunstgræsbaner hænger muligvis sammen med, hvilke erfaringer de har med banerne fra tidligere i deres karriere. Mange spillere og trænere er vokset op med 1. og 2. generationsbaner, hvorefter det giver mening at de har fået en holdning til, at banerne er mere hårde at spille på og giver flere skader, da dette muligvis har været tilfældet, da kunstgræsbanerne først kom frem.

Spillere refererer også til kunstgræsbaner som: hårde, større friktion, foden hænger fast i underlaget og længere restitutionstid efter spil. Disse synspunkter er dog ikke understøttet af forskning, og bekymringerne forekommer derfor en smule ubegrundet. Et blindstudie har vist, at spillere foretrækker at spille på kunstgræsbaner, som er anlagt med shockpad/e-layer.

Dette hænger fint sammen med, at baner med shockpad/e-layer vil have bedre stødabsorberende egenskaber og dermed have et blødere underlag, der vil minde mere om en græsbane. På plus siden ser både spillere og trænere det som en kvalitet, at kunstgræsbanerne er jævne, hvilket sikrer et boldrul uden tilfældige opspring og retningsskift.



En generel holdning blandt spillere og trænere er, at spillet på en kunstgræsbane er anderledes, end det er på en græsbane. Studier viser dog, at spillet på de to underlag ikke differentierer specielt meget. Den største forskel

ligger i antallet af glidende taklinger. Flere studier har vist, at når der bliver spillet fodbold på kunstgræs, så falder antallet af glidende taklinger ret markant. Dette stemmer overens med, at der bliver rapporteret en smule højere antal skader fra brandsår på kunstgræsbaner. En anden forskel, som springer frem, når man kigger på et studie foretaget af den danske forsker Peter Krustrup, er, at der bliver foretaget flere afleveringer imellem spillere på midtbanen, når der spilles på kunstgræs. Dertil kommer, at der også ses et større antal korte afleveringer, når der bliver spillet.

Gode råd og tips

Det anbefales, at spillere og klubber følger en række gode råd, da dette vil medføre mere sikre baner med bedre spillemæssige egenskaber til gavn for både spillere og klubber.

- Brug fodboldstøvler, som er designet til kunstgræsbaner
- Når der skiftes mellem spilleunderlag fra græs til kunstgræs, anbefales det at starte med lavere intensitet, da pludselig skift af underlag kan at øge skadesrisikoen i en kortere periode.
- Hvis muligt kan vanding af banen før kamp/træning være hensigtsmæssig for at undgå potentielle brandsårsskader
- Sørg for at sikre den rette mængde granulat på banen, hvorved kunstgræsfibrene undgår at blive for "lange", og banen glattere. Derudover vil det øge stødabsorberingen, gøre banen mere sikker samt behagelig at spille på.
- Omhyggelig opvarmning på kunstgræsbaner, og særligt de hårdere af slagsen, er vigtigt for at undgå skader. På hårde baner kan stødabsorberende såler anbefales.
- Banen testes årligt for hårdhed, kompaktering, rotationsmodstand og stødabsorberende egenskaber.
- Banen driftes og vedligeholdes gennem spillerinddragelse for at sikre de bedste spille- og sundhedsmæssige egenskaber.