



Bilderna är från matcherna Sverige–Polen, samt Sverige–Israel vid B-EM i Pajulahti, Finland, oktober 2024. Sverige kvalificerade sig då till A-EM i april 2025.

Foto: World Wheelchair Rugby

Rullstols

– *riskfyllt eller stärkande?*

Svaga armar och ben behöver inte vara ett hinder för en actionfylld tillvaro. Rullstolsrugby är en snabb och strategisk paralympisk idrott som ser rolig men farlig ut. Vad säger den vetenskapliga litteraturen om risk-/nyttoförhållandet?





rugby



Rullstolsrugby är en paralympisk idrott för personer med funktionsnedsättning i både armar och ben. Det är en av mycket få idrotter som spelas mixat avseende kön. Ursprungligen var det bara personer med cervikal ryggmärgsskada som spelade rullstolsrugby, men numera deltar också personer med t.ex. cerebral pares, dysmeli, amputationer och neuromuskulära sjukdomar som Charcot-Marie-Tooth. Full funktion i övre extremiteter diskvalificerar från sporten. Sex olika typer av funktionsnedsättning inkluderas: nedsatt muskelstyrka, avsaknad av (del av) extremitet, inskränkt passivt rörelseomfång, hypertonus, ataxi eller atetos.¹ Deltagarna genomgår en internationellt standardiserad klassifikation för att kunna tävla, där 0,5 innebär lägst och 3,5 högst funktionsnivå. Ett lag har fyra personer på planen med totalt 8,0 poäng. Varje kvinnlig spelare i laget innebär ett tillägg till totalpoängen om 0,5-1 poäng beroende på om hon har låg eller hög klassifikation. Matcher spelas på basketplan med parkettgolv, 4 x 8 minuter effektiv tid.

Från Murderball till Paralympics

Eftersom det är den enda sommarparasporten där tacklingar är tillåtna kan den upplevas som aggressiv och därför kallades den för "murderball" när den uppfanns i Kanada 1977. Kanske är det också därför som det är en av de mest publikvänliga parasporterna – det är mycket action på planen, samtidigt som spelförståelse och strategier är avgörande. Rugbyrullstolarna är tillverkade av aluminium och har låg tyngdpunkt samt andra egenskaper som skyddar spelaren. Det är vanligt att spelare faller i samband med tacklingar. I en videoanalys av de 36 matcherna från Paralympics 2016 och 2020 noterades 200 fall.²

Sverige har en stolt tradition inom rullstolsrugby efter sportens introduktion här 1993. Det svenska landslaget deltog i Paralympics 1996, 2000, 2012 och 2016 och vann EM-guld 1997, 1999, 2011 och 2013.

Det pågår ständig rekrytering av nya rullstolsrugbyspelare i Sverige och då är det naturligt att se vad den vetenskapliga litteraturen har att säga om eventuella risker och fördelar med rullstolsrugbyn.

Litteratursökning

En sökning i PubMed den 1 januari 2025, med söksträngen "wheelchair rugby" gav 144 träffar mellan 1997 och 2024. Vid genomläsning av samtliga titlar gjordes ett urval med fokus på skaderisk, olika aspekter av hälsa samt upplevd livskvalitet. Av dessa granskades abstracts och relaterade artiklar. Ett urval av 34 för syftet relevanta artiklar laddades ner i sin helhet och 30 inkluderades i resultatet.

Population

Åldern på rullstolsrugbyspelarna varierade mellan 19 och 61 i de få av översiktens inkluderade studier som rapporterade åldersintervall. Medelåldern inom rullstolsrug-

byn var $32,8 \pm 6,4$ år i de fem Paralympics 2004-2020.³ Sverige hade högst medelålder ($39,7 \pm 9,3$ år) av alla lag över dessa fem Paralympics vid tävlingarna i Rio 2016. Andelen män är i överväldigande majoritet. Antalet kvinnor var 0 st i Paralympics 2004 och 2008, 1 st 2012, 2 st 2016, 4 st 2020 och 8 st 2024.⁴

Skaderisk

I en översiktsartikel från 2000 betraktades rullstolsrugby tillsammans med fem andra sommarparasporter (cykling, ridning, judo, fotboll och rullstolsbasket) som högrisksporter vad gäller skaderisk, baserat på data från Paralympics 1976-1996.⁵ Författarna skriver att kollisioner vanligen sker i relativt låg hastighet och att de inte resulterar i några svåra skador.

Enligt en litteraturöversikt som rapporterade data från Paralympics 2012 och 2016 hade rullstolsrugby den tredje högsta skadeincidensen av de 22 sommaridrotterna, efter fotboll för synskadade och rullstolsfäktning.⁶ Incidensen för skada var 14,9-16,3 per 1000 atletdagar och det var 16,7-22,8 % av rullstolsrugbyspelarna som drabbades.⁷ Dessa siffror är något högre än genomsnittet för samtliga paralympiska sommaridrotter, med incidensen 9,5-12,7 per 1000 atletdagar.

I en studie av 14 manliga spelare i Polens landslag noterades under en 9 månader lång period 102 mindre skador, som inte behövde hanteras i sjukvården.⁸ Den vanligaste skadetyper var överbelastning av muskel, följt av yttlig hudskada och muskelsträckning. Fyra skador bedömdes av läkare (besvär från muskler, leder eller skelett).

Knappt hälften (43 %) av rullstolsrugbyspelare på

I de 13 inkluderade studierna rapporterades 16-76 % av atleterna ha skulderbesvär av sannolikt flera olika orsaker, men endast en av artiklarna inkluderade specifikt rullstolsrugbyspelare.

icke-elitnivå självrapporterade skador, vanligast var skador på rotatorerkuffen.⁹ Det finns begränsat med protokoll för specifik träning för att förebygga och rehabilitera skulderbesvär hos rullstolsatleter, men forskning pågår.¹⁰⁻¹² Axel- och skulderbesvär beskrevs i en systematisk litteraturöversikt från 2017 som relativt vanliga hos rullstolsatleter.¹³ I de 13 inkluderade studierna rapporterades 16-76 % av atleterna ha skulderbesvär av sannolikt flera olika orsaker, men endast en av artiklarna inkluderade specifikt rullstolsrugbyspelare. Antal år med funktionsnedsättning, ålder och BMI var riskfaktorer. Å andra sidan har en fallrapport med EMG-mätning under matchspel indikerat att intermittent aktivitet, som vid rullstolsrugby, snarare kan minska risken för överansträngning och skador i skuldror.¹⁴

Typen av funktionsnedsättning spelar också roll för t.ex. kardiovaskulär och temperaturreglerande kapä-





citet. Spelare med ryggmärgsskada har ofta autonom dysfunktion med försämrad hjärtfrekvensrespons^{15,16} och temperaturkontroll pga. nedsatt svettningsskapacitet¹⁷ jämfört med icke-ryggmärgsskadade spelare. Natriumnivåerna i blod minskar under träning enligt en studie av 12 spinalskadade rullstolsrugbyspelare, sannolikt pga ökat vätskeintag som följd av obehag av ökad kroppstemperatur.¹⁸

Andra hälsoaspekter

Regelbunden rullstolsrugbyträning fyra gånger per vecka under 8 månader gav minskad mängd kroppsfett och ökad mängd benmineral i armarna.¹⁹

Lungfunktionen förbättrades i ett flertal parametrar (FVC, FEV₁, MVV) efter ett års rullstolsrugbyträning hos åtta brasilianska, spinalskadade spelare, i jämförelse med en kontrollgrupp som antingen inte tränade alls eller fick konventionell fysioterapeutisk träning.²⁰ Lungkapaciteten var bäst hos de som hade tränat rullstolsrugby längst före studien.

I en polsk studie av 22 friska personer som tränade (stående) rugby och 14 rullstolsrugbyspelare uppvisade båda grupperna liknande effekter av träningen på antioxidativt försvar i erytrocyter.²¹ Liknande potentiellt antioxidativa resultat och en tendens till högre BDNF-nivåer (brain-derived neurotrophic factor) sågs i en studie där 23 spinalskadade rullstolsrugbyspelare jämfördes med nio mindre aktiva spinalskadade personer.²² Spelarna hade lång erfarenhet av rullstolsrugbyträning, 3-14 år.

Dålig sömnkvalitet rapporterades hos sex brasili-

Generellt upplevde deltagarna låga nivåer av depressivitet och stress. De som tränade två gånger per vecka eller mer rapporterade bättre mående än de som tränade en gång per vecka eller mindre.

anska rullstolsrugbyspelare som använde objektiva aktigrafiska mätningar och subjektiva skattningar.²³ En liknande studie från Storbritannien, som involverade 18 rullstolsrugbyspelare, visade liknade resultat och en försämring av total sömntid med 38 minuter per natt i samband med träningsläger.²⁴

I en enkätundersökning från USA avseende depressiva symtom och upplevd stress deltog 150 manliga rullstolsrugbyspelare.²⁵ Generellt upplevde deltagarna låga nivåer av depressivitet och stress. De som tränade två gånger per vecka eller mer rapporterade bättre mående än de som tränade en gång per vecka eller mindre.

En kanadensisk studie jämförde 22 paralympiska atleter (varav 8 rullstolsrugbyspelare) med 25 motionärer, samtliga med ryggmärgsskada, med avseende på neuropatisk smärta.²⁶ De paralympiska atleterna upplevde mer neuropatisk smärta, men samtidigt större välmående.

Trettiofå polska rullstolsrugbyspelare rapporterade en ganska stark korrelation ($r=0,61$) mellan upplevd fysisk kondition och upplevd god hälsa.²⁷

Livskvalitet och självständighet

En livskvalitetsmätning hos 34 kanadensiska rullstolsatleter (varav 6 rullstolsrugbyspelare) visade samma nivå av livskvalitet som en kontrollgrupp med åldersmatchade atleter med full funktion.²⁸

Rullstolsrugbyträning gav allmänt bättre skicklighet i rullstolsteknik, jämfört med en kontrollgrupp.²⁹

I en amerikansk studie av 87 rullstolsrugbyspelare (varav 2 från Sverige) visade det sig att de som rapporterade hög nivå av resiliens (anpassningsförmåga) också rapporterade högst livskvalitet.³⁰

Kvalitativa studier

Tre kvalitativa artiklar har granskats och de har kommit fram till samstämmiga resultat.³¹⁻³³ Totalt har 28 spelare, både kvinnor och män, intervjuats. Det framkom att spelarna introducerade varandra i såväl idrotten som vardagsaktiviteter och att rugbyn gav ny struktur i livet och ökad motivation till vidare rehabilitering och träning. Spelarna uppgav förbättrad ADL och självständighet, ökad fysisk styrka och kondition samt intellektuell stimulans. Studierna beskriver även positiva effekter socialt och emotionellt samt en samhörighet de kallade "the power of wheelchair rugby". Det upplevdes också motiverande att hjälpa nyligen skadade personer att komma in i idrotten. Spelarna hade oftast fått tillgången till sporten via rehabiliteringscentra och mentorer. Praktiskt stöd från familj/respektive var en viktig faktor för att kunna spela och träna. Hinder som nämndes var krävande resor, brist på anpassade hotell, svårt och dyrt att hitta rugbyrullstolar samt oro för ytterligare skador. Spelarna ansåg att sjukvård/rehabilitering borde bli bättre på att introducera personer för idrotten.

I en kvalitativ intervjustudie med fem kanadensiska kvinnliga rullstolsrugbyspelare identifierades tre huvudteman.³⁴ Det första handlade om kommunikationen, som upplevdes som aggressiv och maskulin. De intervjuade spelarna uppskattade den raka kommunikationen, men andra kvinnor hade slutat spela på grund av den. Deltagarna uppgav att de fick bra stöd från manliga

Detta är rullstolsrugby

- Rullstolsrugby, för personer med funktionsnedsättning i både armar och ben, är en av de paralympiska idrotter som har högst skadeincidens
- Tack vare bra skydd i de specialtillver-

kade rugbyrullstolarna är i princip alla skador lätta och okomplicerade

- Skulderbesvär är det vanligaste problemet på lång sikt, vilket kräver särskilt fokus vid träning

- Hälsovinster och ökad livskvalitet överväger klart riskerna med sporten
- Mer information om rullstolsrugby: www.parasport.se/trana-och-tavla/idrotter/rullstolsrugby



Figur 1. Fall efter tackling i finalmatchen mellan Sverige och Polen vid B-EM i Pajulahti, Finland, 6 oktober 2024. Fallet orsakade ingen skada.

Källa: YOUTUBE

lagkamrater när de förstod spelet och gynnade laget. Det andra temat rörde klassifikationssystemet, där kvinnorna tyckte att det var svårare att konkurrera med männens fysiska kapacitet som högpöngare, men lättare som lågpöngare. Det tredje temat handlade om att kvinnor är få i rullstolsrugby, men att blandade lag är stimulerande trots tuff konkurrens från männen. Deltagarna uttryckte att de lärt sig självständighet genom laget och uppskattade lagandan och gemenskapen.

Diskussion

Syftet med den här översikten var att undersöka den vetenskapliga litteraturen avseende rullstolsrugby, med fokus på skaderisk, hälsa och upplevd livskvalitet. Generellt sett är rullstolsrugby en liten paralympisk sport och litteraturen är följaktligen begränsad. Artiklarna har ofta karaktären av fallrapporter. Vissa slutsatser kan ändå dras, som att det är vanligt med lätta hudskador inom rullstolsrugby, men att några allvarliga skador inte har rapporterats. Till skillnad från de flesta andra kontaktsporter är det ytterst ovanligt med skalltrauma.

Axel-/skulderbesvär rapporteras som den vanligaste typen av skada, men skulderpatologi är också vanligt i allmänhet hos rullstolsburna personer³⁵ och rullstolsrugby skulle t.o.m. kunna minska risken för skada.¹⁴ Hälsovinster med idrottsaktivitet överstiger helt klart riskerna och det finns därtill många aspekter av förbättrad livskvalitet hos utövarna.

Typen av skada eller sjukdom spelar också roll för vilka problem olika rullstolsrugbyspelare får. Fyndet att spinalskadade spelare har sämre sömnkvalitet än icke-spinalskadade²⁴ är t.ex. en förväntad skillnad.³⁶ Det var också förväntat att spinalskadade atleter rapporte-

rar mer neuropatisk smärta än spinalskadade motionärer,²⁶ eftersom neuropatisk smärta efter traumatisk ryggmärgsskada inte förbättras av rehabilitering enligt en svensk studie.³⁷

Rullstolsrugby kan utövas i alla åldrar. Åldersspannet i studierna (19-61) säger något om det, men även yngre och äldre spelare förekommer. Könsfördelningen i denna mixade sport är historiskt sett mycket ojämn. I de fyra senaste Paralympiska spelen har antalet deltagande kvinnor fördubblats varje gång (från 1 år 2012 till 8 år 2024) men könsfördelningen är fortsatt mycket ojämn. Det internationella rullstolsrugbyförbundet World Wheelchair Rugby driver nu en kampanj för att få fler kvinnliga utövare inom sporten.³⁸ Ett exempel på det är en regeländring från januari 2025 där laget får lägga till 1,0 poäng på totalsumman för varje kvinnlig spelare med klassifikation 2,0-3,5.³⁹ Regeländringen kommer förhoppningsvis att förbättra förutsättningarna för kvinnor att delta på lika villkor. Samtidigt är könsfördelningen inom gruppen med traumatiska ryggmärgsskador skev, med en klar majoritet män.⁴⁰

Konklusion till oss i sjukvården

Rullstolsrugbyspelarna efterlyste större engagemang från sjukvård och rehabiliteringscentra vad gäller att informera potentiella nya spelare. Kunskapsspridning om den stora mängden av parasporter uppmuntras härmed till alla oss som träffar presumtiva atleter. Rullstolsrugby utövas på flera platser i Sverige varje vecka, är inte farligt, men kan vara mycket stärkande.

Referenser
– scanna QR-kod!



Text DAG NYHOLM

Professor, överläkare, institutionen för medicinska vetenskaper, neurologi, Uppsala universitet, samt VO Neuro, Akademiska sjukhuset, Uppsala. Ledamot i Idrottskommittén för rullstolsrugby, Parasport Sverige dag.nyholm@neuro.uu.se



Text LENA NYHOLM

Docent, specialistsjuksköterska inom intensivvård, institutionen för kirurgiska vetenskaper, omvårdnadsforskning, Uppsala universitet, samt omvårdnadsledare, Akademiska sjukhuset, Uppsala lena.nyholm@uu.se