
Rulleskøyte- og rullebrett- skader blant barn i Bergen

KLINIKK OG FORSKNING

CHRISTINA BRUDVIK

Email: christina.brudvik@kir.uib.no

BERGEN LEGEVAKT

Postboks 4500

5028 Bergen

Den økende bruk av rulleskøyter og rullebrett i Norge reflekteres i stadig flere skader ved våre skadekirurgiske poliklinikker.

I 1998 gjorde vi en prospektiv registrering av 7 041 nye skader på barn under 16 år ved Bergen Legevakt og akuttmottaket ved Haukeland Sykehus.

Vi registrerte 113 rulleskøyte- og rullebrett-assosierte skader, dvs. 1,6 % av alle skader i denne aldersgruppen. Tre firedeler av de skadede var gutter, ni av ti var i alderen 10 – 15 år og armer eller hender ble skadet hos to av tre. Nesten to av tre hadde bruddskader ($n = 67$), og det er en mye større bruddandel enn sett ved skader forårsaket av andre aktiviteter. Bruddene var hyppigst lokalisert til distale radius ($n = 39$). Skafoidfraktur, en ellers sjelden frakturtype hos barn, utgjorde nesten en tidel av alle bruddskadene ($n = 6$).

Brudd i skafoid kan ubehandlet medføre komplikasjoner i form av pseudartrose og kroniske håndmerter. Alle som behandler barn med smerter i hånd eller handledd etter fall på rulleskøyter eller rullebrett, bør derfor ha skafoidfraktur in mente. Håndledds- og håndrotsbrudd omfattet 40 % av alle rulleskøyte-/brettskadene, så bruk av håndleddsbeskyttelse vil sannsynligvis være det forebyggende tiltaket som gir størst reduksjon i antall skader.

Rulleskøyter og rullebrett blir stadig mer brukt av både barn, ungdom og voksne. Dette merkes også ved landets skadekirurgiske poliklinikker, som mottar stadig flere pasienter med skader etter uhell ved bruk.

Skadepanoramaet vil alltid reflektere menneskers fysiske aktivitet. Fotball- og sykkelulykker dominerer som skadeårsak hos barn fordi disse aktivitetene fortsatt er de vanligste. Noen aktiviteter innebærer imidlertid større risiko for skade enn andre, og rulleskøyte- og rullebrettbruk synes å være blant disse. Den første dødsulykken i Norge med rulleskøyter ("rollerblades" eller "wheels in-line") skjedde i 1994, da en 12-åring ble påkjørt av en bil. Dødsulykker i amerikanske materialer involverte nesten alltid fall eller kollisjoner i trafikken.

Det er viktig at helsevesenet ved kontinuerlige registreringer merker seg endringer eller tendenser i skadepanoramaet slik at man får et grunnlag for å bidra med informasjon om eventuelle farer og forslag til forebyggende tiltak. Statens institutt for folkehelse har drevet slik registrering siden 1990 i Trondheim, Harstad, Stavanger og Drammen (1). I Bergen har man ikke tidligere hatt noen slik generell skaderegistrering.

Hensikten med denne studien er å belyse forekomsten av skader ved bruk av rulleskøyter og rullebrett og å sammenlikne disse resultatene med det generelle skadepanoramaet blant barn.

Materiale og metode

I denne delstudien er skader ved bruk av rulleskøyter og rullebrett trukket ut fra hovedmaterialet og behandlet særskilt.

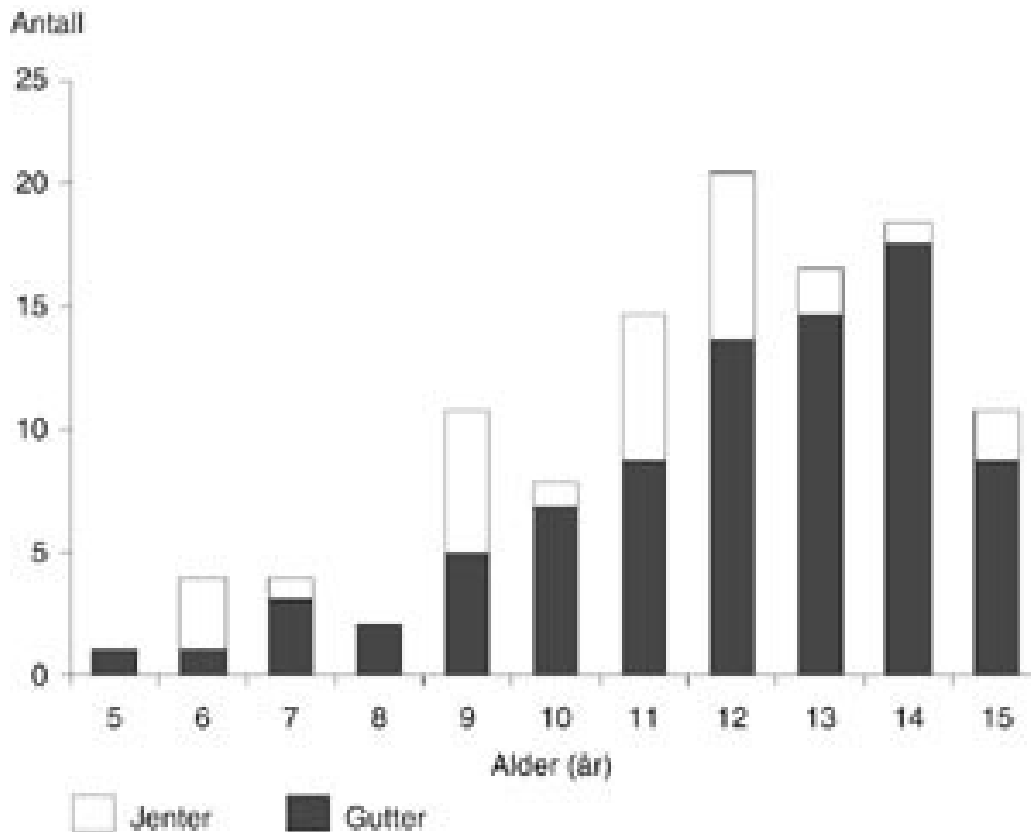
I perioden 1.1. 1998 til 31.12. 1998 gjennomførte vi ved Bergen Legevakt og akuttmottaket ved Haukeland Sykehus en prospektiv registrering av alle nye skader hos barn under 16 år. Ved Bergen Legevakt, som benytter Infodoc journalsystem, brukte vi en datapåminner som dukket opp på skjermen ved innskrivning av alle pasienter under 16 år. Ved positivt svar på spørsmålet om de kom pga. en ny skade, fikk pasient og foreldre eller pårørende et standardisert spørreskjema hvor de besvarte spørsmål om den aktuelle skaden, om tidligere skader, om de trodde skaden kunne vært forebyggt med bruk av beskyttelsesutstyr og om skaden skyldtes uhell eller vold. En liknende datapåminner kom før behandlende lege avsluttet journaler på pasienter under 16 år. Dersom vakthavende lege oppfattet pasientens diagnose som forårsaket av ny skade, ble fem spørsmål besvart, inkludert ett om skadens alvorlighetsgrad. Graderingen gikk på hvilket behandlingsnivå pasienten tilhørte, eksempelvis om skaden burde vært behandlet i allmennpraksis, på skadekirurgisk poliklinikk eller under innleggelse i sykehus. Det ble også vurdert om kuttskader trengte suturering og om bruddskader trengte reponering. Abbreviated injury scale (AIS) ble ikke brukt ved legevakten, da langt de fleste skader tilhører nivået 1 – 2, dvs. liten eller moderat skade. Alle data ble registrert direkte inn i pasientens datajournal og deretter anonymisert og overført til Epi Info statistikkprogram. Spørreskjemaer og pasientinformasjon fra Haukeland Sykehus ble innsamlet manuelt. Alle data var anonyme og inneholdt kun pasientens alder, kjønn og bostedskommune. Pasienter henvist fra Bergen Legevakt ble ikke registrert to ganger. Skader behandlet av byens allmennleger ble ikke inkludert i studien.

Resultater

Rulleskøyte- og rullebrettassosierte skader utgjorde 113 av totalt 7 041 nye legebehandlede skader blant barn under 16 år i 1998 (1,6 %). Bergen Legevakt og Haukeland Sykehus mottar også skadede barn bosatt i nabokommuner, men tre firedeler av de skadede var fra Bergen. Insidensen av disse skadene blant skolebarn under 16 år bosatt i Bergen kommune var tre per 1 000.

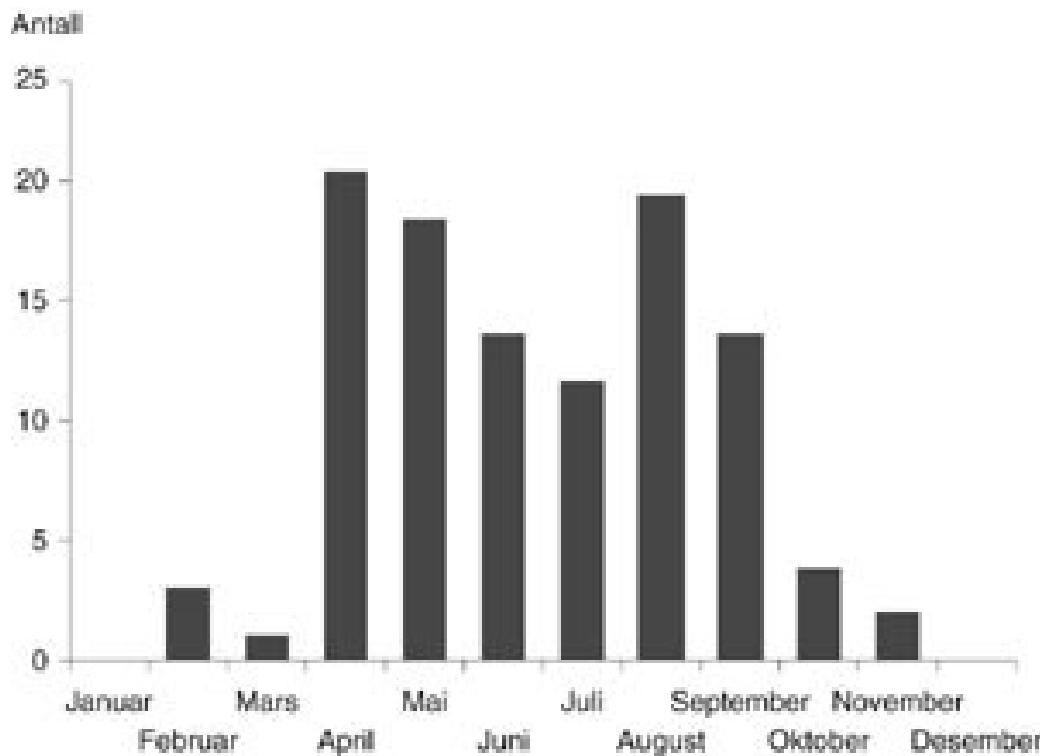
74 % av barna som ble skadet på rulleskøyter eller rullebrett var gutter.

Aldersgruppen 10 – 15 år dominerte klart, med over 90 % av skadene (fig 1).



Figur 1 Antall skader etter alder og kjønn forårsaket av rulleskøyter eller rullebrett

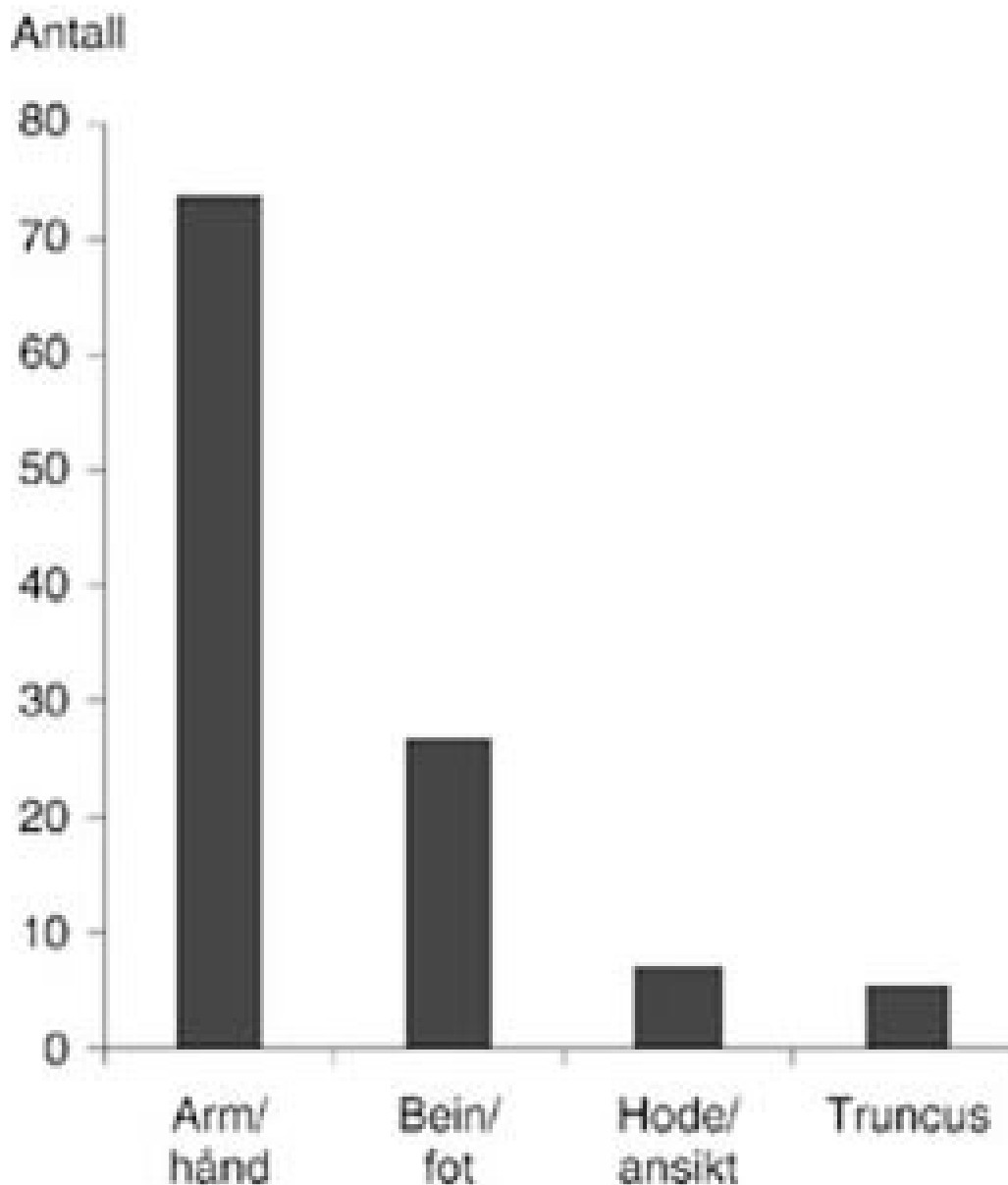
I månedene april, mai og august var det flest rulleskøyte-/rullebrettskader (20 skader per måned). Den månedlige skadefordeling resten av året kunne tyde på at sesongen varte fra og med april til og med september. I sommerferiemånedene var det naturlig nok noe færre skader (fig 2).



Figur 2 Antall rulleskøyte-/rullebrettskader per måned i 1998

Fordelingen mellom rulleskøyte- og rullebrettassosierte skader var 60 % versus 40 %.

Armer/hender ble skadet i 66 % ($n = 74$) av tilfellene, 24 % ($n = 27$) skadet bein og føtter, 6 % ($n = 7$) skadet hode og ansikt og 4 % ($n = 5$) overkropp og rygg (fig 3).



Figur 3 Antall skader på ulike kroppsdeler ved rulleskøyte-/rullebrettuhell

Brudd utgjorde hele 60 % (n = 67) av alle rulleskøyte-/rullebrettskader. 16 % (n = 11) av bruddene måtte reponeres. Fire av pasientene med bruddskader ble innlagt i sykehus, hvorav to med kompliserte underarmsfrakturer og to med leggfrakturer.

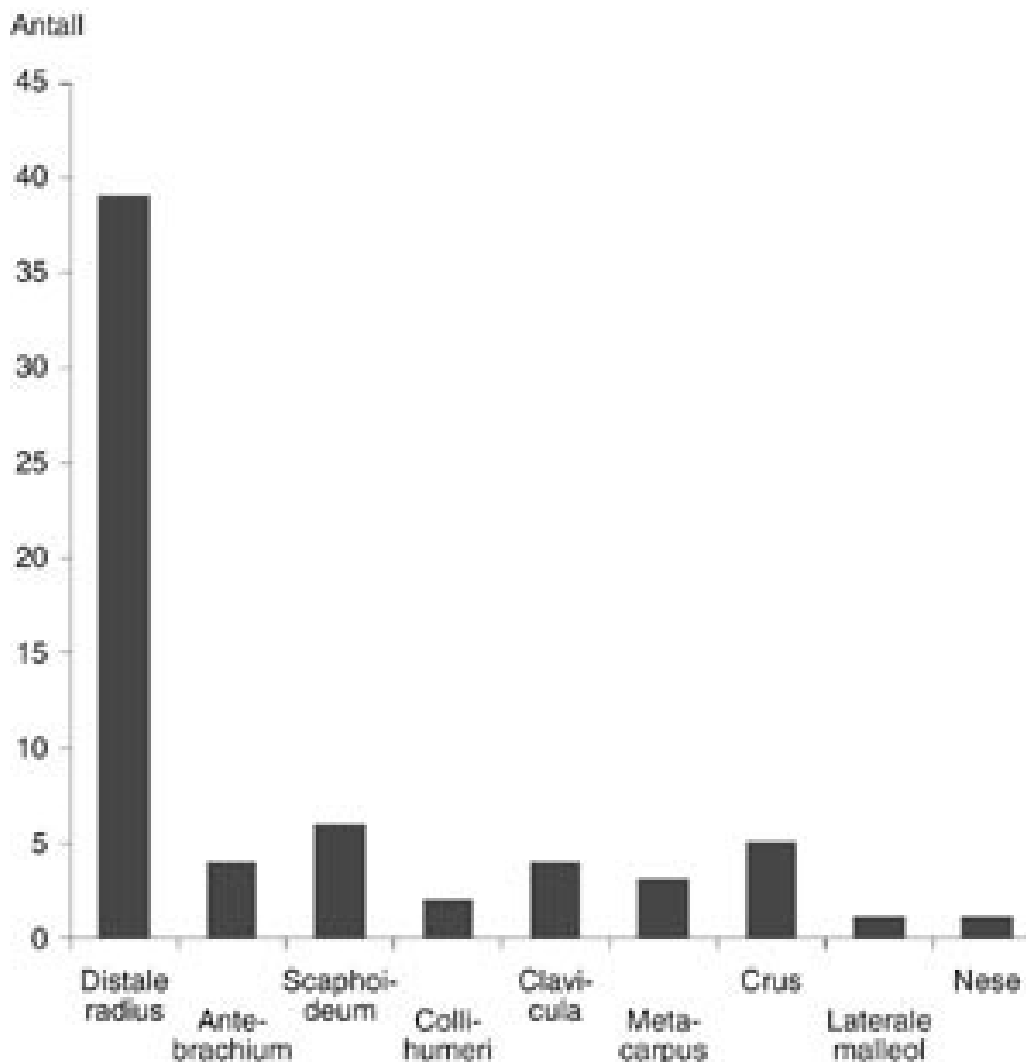
Bløtdelsskadene bestod av ni forstuede ankler og fem forstuede håndledd.

Ankelforstuinger oppstod oftere på rullebrett enn på rulleskøyter. Av 12 sårskader måtte sju sutureres. Ingen ble registrert med hjernerystelse.

På spørsmål om skaden kunne vært unngått ved bedre sikring, svarte 38 % ja, 55 % nei og 7 % unnlot å svare. 27 % mente at håndleddsbeskyttelse kunne ha forebyggt skaden, 3,5 % nevnte hjelm og 1,8 % nevnte knebeskyttelse. 64 % av barna med distale radiusfrakturer etter bruk av rulleskøyter/rullebrett mente at skaden kunne vært forebyggt ved bruk av håndleddsbeskyttelse. Fem av seks med skafoidfrakturer opplyste at de ikke hadde brukt slik beskyttelse.

Ved gjennomgang av bruddskadene dominerte brudd i distale radius, med 58 % av alle rulleskøyte/rullebrettassosierte brudd, dvs. 39 tilfeller. 56 % av disse ble klassifisert som "greenstick"-fraktur, 26 % som Colles' fraktur og 15 % som

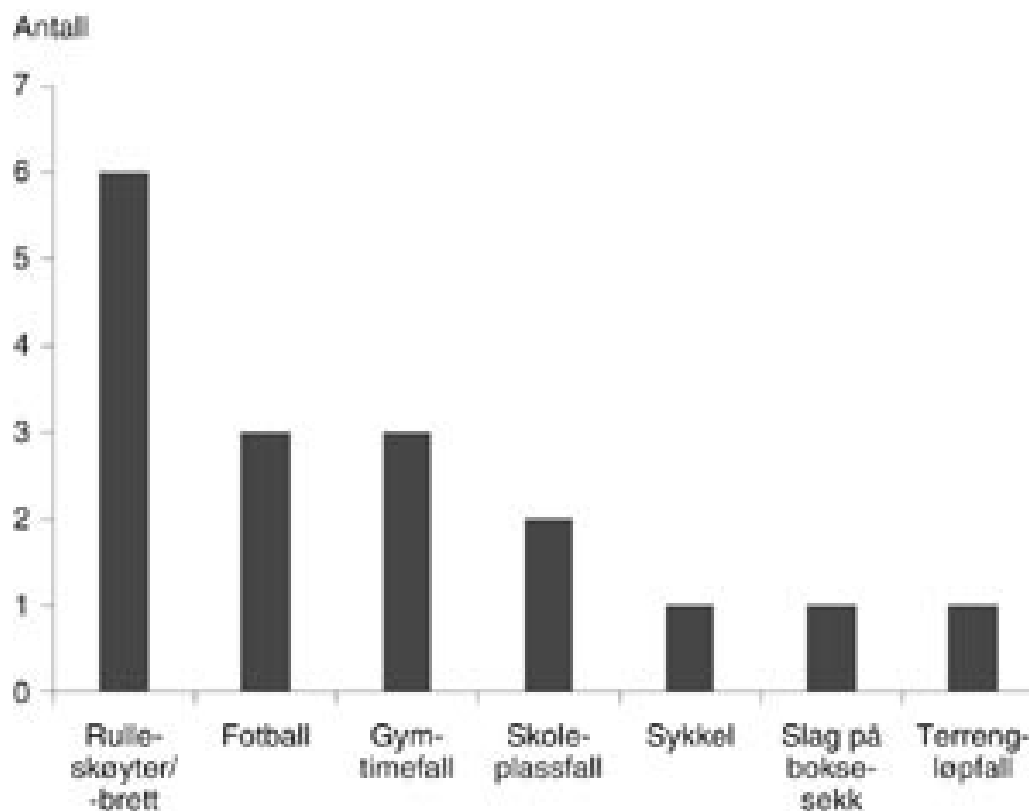
epifysiolyse. Brudd i skafoïd utgjorde 9 % av alle brudd, dvs. seks tilfeller. De andre frakturtyper fordelte seg på crus, antebrachi, clavicula, metacarpus, colli chirurgicum humeri, ankel og nese, som vist i figur 4.



Figur 4 Antall ulike bruddtyper ved rulleskøyte-/rullebrettskader

Brudd i distale radius ved bruk av rulleskøyter/ rullebrett utgjorde 8,5 % av de 459 distale radiusbruddene som vi registrerte hos barn under 16 år i 1998.

Brudd i skafoïd etter bruk av rulleskøyter/-brett utgjorde hele 35 % (n = 6) av de 17 skafoïdfrakturene dette året. Vi inkluderte kun de frakturene som var klinisk og røntgenologisk sikre ved kontroll etter 14 dager. Tre av bruddene var forårsaket av rulleskøytebruk og tre skyldtes bruk av rullebrett. De andre årsakene til skafoïdfraktur var fall under fotballspill, i gymnastikktime, på skoleplass, fra sykkel, under terrengløp og etter hardt slag mot boksesekk (fig 5). De to yngste barna med skafoïdfrakturer var 12 år gamle, og kun to av 17 var jenter. De fleste frakturene var enten distale avulsjoner eller fissurer i distale tredel av os scaphoideum.



Figur 5 Antall skafoidfrakturer hos barn ved ulike årsaker

Diskusjon

Bruddskader utgjorde hele 60 % av alle registrerte rulleskøyte- og rullebrettskader i vårt materiale. Dette tallet er 11 % høyere enn i en liknende engelsk studie fra samme år (2). Barn skadet på snøbrett (snowboard) var de eneste som kom opp i liknende bruddprosent (58 %). Det kan til sammenlikning nevnes at de fotball- og sykkelskadede i vår registrering hadde henholdsvis 38 % og 33 % brudd. 35 % av dem som skadet seg under slalåmkjøring, fikk bruddskader (3). Ettersom fotballspilling og sykling fortsatt har flest utøvere, fikk vi likevel tallmessig flest bruddskader pga. fotballspilling, med 177. Det var 119 skader pga. sykling, 67 pga. rulleskøyter/rullebrett og 22 pga. snøbrett.

I 1990 ble det utført en skaderegistrering av alle sykkeluhell i Bergen (4). Ved sammenlikning med vårt registreringsmateriale i 1998 fant vi en nedgang i insidens av sykkelskadede fra 9,3 per 1 000 til åtte per 1 000 ($p = 0,019$). Dette kan skyldes hyppigere bruk av beskyttelsesutstyr og flere sykkelstier, men kan også skyldes at færre barn sykler i dag enn i 1990. Rulleskøytene og rullebrettet har kanskje tatt noe av sykkelens plass. Sikre data på hvor mange barn som bruker rulleskøyter og rullebrett i Norge har vi ennå ikke, men at det er populære og økende aktiviteter er sikkert. I 1998 ble det på landsbasis solgt 150 000 par rulleskøyter og i 1999 hele 200 000 par, ifølge importørene (5).

Våre tall indikerer at vi kan forvente flere bruddskader i fremtiden hvis rulleskøyte-/ rullebrettbruken øker. Mer enn 38 % i vårt materiale mente at beskyttelsesutstyr kunne ha redusert eller hindret skaden. Vi fikk ingen sikre tall på hvor mange som hadde brukt beskyttelsesutstyr, men tidligere studier

har vist en så lav andel som 20 % (6). Heldigvis hadde vi få hodeskader i 1998. Ingen av dem var alvorlige, i motsetning til i amerikanske studier, som inkluderte dødelige hodeskader ved rulleskøytebruk i trafikken (6). De alvorlige konsekvensene av hodeskader gjør det klart at bruk av hjelm bør være påbudt. Håndleddsbeskyttelse vil kunne gi best uttelling i å redusere antall brudd, ettersom håndledds- og håndrotsbrudd utgjør hele 40 % av alle skader. Hvorvidt slik beskyttelse virkelig hindrer brudd er ikke undersøkt nøyaktig nok, men den stive støtteskinnen som ligger over håndleddet demper det direkte støtet mot håndrot og distale radius ved fall mot dorsalflektert håndledd (7), som illustrert i figur 6. Behandlende personale ved Bergen Legevakt har stilt spørsmål om bruk av håndleddsbeskyttelse kan medføre mer dislokerte antebrachialisfrakturer. Denne antakelsen er foreløpig basert på for få enkeltepisoder til å kunne betraktes som signifikant. Liknende bruddmekanisme blir av og til sett i distale crus like proximale for slalåmstøvlene.



Figur 6 Nybegynnere på rulleskøyter faller ofte bakover med dorsalflektert håndledd mot hard asfalt. Hodeskader kan oppstå slik. Ujevnheter i bakken kan medføre fall fremover, mens vått og glatt føre gjør det vanskelig å bremse

Noen studier har indikert en svært høy risiko for skade ved første gangs bruk av rulleskøyter. Vårt materiale indikerer en litt høyere skadeandel i sesongens første måned, april, og i august etter sommerferien (fig 2). I en engelsk studie fant man at ett av åtte barn som prøvde seg på rulleskøyter for første gang, pådrog seg et brudd (8). Kun 3 % av dem som fikk bruddskader, hadde brukt beskyttelsesutstyr. Mange har ønsket opplæring i basalteknikk under

kontrollerte forhold, unna trafikk og med bruk av hjelm og håndledds-, albue- og kneleddsbeskyttelse (9). Forslag om forbud mot bruk av rulleskøyter i veibanen er forståelig når man vet at rulleskøyter på flatmark kan oppnå hastigheter på over 50 km/t, og selvfølgelig enda mer i nedoverbakke (10). Rullebrettbrukerne i vår undersøkelse skadet seg ofte ved fall bakover fra rullebrett som vippet. Skadene skjedde også under hopp på ramper og fra utendørstrapper og hellende murkanter, der de øvde seg på å hoppe.

Skafoïdfraktur er vanlig blant voksne som har falt på rulleskøyter. I en amerikansk studie fra 1993 stod denne frakturtypen for 13,9 % av alle rulleskøyteassosierte brudd (6). Skafoïdfraktur er det vanligste håndrotsbrudd, men likevel relativt sjeldent forekommende hos barn (11). I en større studie fra England i perioden 1977 – 84 utgjorde disse bruddene 0,34 % av alle bruddskader hos barn (12). I vårt totale skademateriale utgjorde skafoïdfrakturene nesten 1 % av alle bruddskader (17 av 1 742 bruddskader), men hele 9 % av alle bruddskader i forbindelse med bruk av rulleskøyter/rullebrett – en forskjell som var klart signifikant ($p = 0,00013$). At vi har høyere tall enn de hadde i den eldre engelske studien, kan derfor skyldes økt bruk av rulleskøyter og rullebrett etter den tid.

De yngste med skafoïdfrakturer i vårt materiale var 12 år gamle, mens brudd hos barn ned i ni års alder er beskrevet i andre studier (13). Dersom denne frakturtypen ikke blir tidlig diagnostisert og behandlet med immobilisering, kan det utvikles pseudartrose. I motsetning til hos voksne er det heldigvis beskrevet gode resultater etter konservativ gipsbehandling av pseudartrose fremfor operativt inngrep i os scaphoideum (14). Man må heller ikke glemme mulighetene for samtidig skafoïd og distal radiusfraktur (15).

Skaderegistrering er et viktig verktøy for å kunne foreslå riktig skadeforebygging. Slike registreringer er imidlertid tidkrevende for helsepersonell. De glemmes eller nedprioriteres når det er svært travelt og skadene er alvorlige, eller når det som skal registreres forekommer sjelden. Vår datapåminner på Bergen Legevakt bidro nok til at de fleste skader ble registrert. Rulleskøyte-/ -brettskader behandlet av allmennleger i Bergen ble ikke registrert, men alvorlighetsgraden av disse var sannsynligvis lav. I Bergen er det dessuten tradisjon i befolkningen for å oppsøke Bergen Legevakt ved akutte skader, og ved mistanke om bruddskader henviser allmennlegene til legevakten. Skaderegistreringen ved akuttmottaket på Haukeland Sykehus var vanskeligere å gjennomføre, da datajournaler ikke er innført. Vi var avhengige av en fast kontaktperson, og deler av dataene måtte innhentes retrospektivt.

Konklusjon

Skaderegistreringen i Bergen i 1998 avslørte en høyere bruddprosent ved skader forårsaket av rulleskøyter/-brett enn ved andre aktiviteter. Brudd i distale radius dominerte, men skafoïdfraktur, som ellers er sjeldent hos barn, forekom oftere enn ved skader i forbindelse med andre aktiviteter. Det er derfor viktig for alle skadekirurgiske poliklinikker og legevakter å ha skafoïdfraktur in

mente også hos barn ved smerter i håndledd etter fall på rulleskøyter eller rullebrett. Mer bruk av håndleddsbeskyttelse vil sannsynligvis være mest effektivt for å redusere antall bruddskader, men bruken er foreløpig liten.

Antall sykkelrelaterte skader hos barn synes å ha gått ned i Bergen de siste ti årene, mens den stadig økende bruk av rulleskøyter/-brett har medført flere skader. Når nå nye populære aktiviteter som hopping på trampoline og bruk av løperhjul/sparkesykkel er på fremmarsj, må vi fortsette våre registreringer for å kunne gi riktige advarsler og råd om forebygging.

Jeg takker R. Reitan, L.M. Hove, K.S. Hansen, S. Martinsen og staben ved Bergen Legevakt for hjelp til gjennomføringen av denne registreringen.

LITTERATUR

1. Guldvog B, Thorgersen A, Ueland Ø. Ulykker, vold og selvpåført skade. Personskaderapport nr. 1/1992. Oslo: Statens institutt for folkehelse, 1992.
2. Hassan I, Dorani BJ. Rollerblading and skateboarding injuries in children in northeast England. *J Accid Emerg Med* 1999; 16: 348 – 50.
3. Brudvik C. Child injuries in Bergen, Norway. Injury 2000; akseptert for publisering.
4. Hansen KS, Hansen TE, Walløe A, Fjeldsgaard K. Sykkelulykker og sykkel-skader i Bergen. Bergen: Bergen Legevakt, 1995.
5. Kolsrud K. 100 skadet på rulleskøyter. *Aftenposten* 11.8.1999.
6. Calle SC, Eaton RG. Wheels-in-line roller skating injuries. *J Trauma* 1993; 35: 946 – 51.
7. Spicer DD, Mullins MM, Wexler DM. Roller-blades: should they carry a government health warning? *Injury* 1996; 27: 401 – 3.
8. Mitts KG, Hennrikus WL. In-line skating fractures in children. *J Pediatric Orthop* 1996; 16: 640 – 3.
9. Heller DR, Routley V, Chambers S. Rollerblading injuries in young people. *J Paediatric Child Health* 1996; 32: 35 – 8.
10. Solheim K. Rulleskøyteskader. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994; 114: 2159.
11. Hove LM. Epidemiology of scaphoid fractures in Bergen, Norway. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1999; 33: 423 – 6.
12. Christodoulou AG, Colton CL. Scaphoid fractures in children. *J Pediatr Orthop* 1986; 6: 37 – 9.
13. Brondum V, Larsen CF, Skov O. Fractures of the carpal scaphoid: frequency and distribution in a well defined population. *Eur J Radiol* 1992; 15: 118 – 22.

14. De Boeck H, Van Wellen P, Haentjens P. Nonunion of a carpal scaphoid fracture in a child. *J Orthop Trauma* 1991; 5: 370 – 2.
 15. Hove LM. Simultaneous scaphoid and distal radial fractures. *J Hand Surg* 1994; 19B: 384 – 8.
-

Publisert: 10. januar 2001. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 16. februar 2026.