

# Skadefri-klubbkvelder i Norge - erfaringer, utfordringer og muligheter. En tverrsnittstudie

**Hege Heiestad**, MSc. idrettsfysioterapi. Spesialist i barne- og ungdomsfysioterapi MNFF. Seniorrådgiver ved Senter for idrettsskade-forskning, Institutt for idrettsmedisinske fag, Norges idrettshøgskole. hegeh@nih.no.

**Christine Holm Moseid**, PhD., idrettslege NIMF, spesialist fysikalsk medisin og rehabilitering. Forsker ved Senter for idretts-skadeforskning, Institutt for idrettsmedisinske fag, Norges idrettshøgskole.

**Grethe Myklebust**, spesialist i idrettsfysioterapi MNFF. Professor ved Senter for idrettsskadeforskning, Institutt for idretts-medisinske fag, Norges Idrettshøgskole.

Denne **vitenskapelige artikkelen** er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer, og ble akseptert 16. september 2022. Ingen interessekonflikter oppgitt.

Artikkelen ble først publisert på [www.fysioterapeuten.no](http://www.fysioterapeuten.no).

## Innledning

Idretten er Norges største folkebevegelse, med nær 2,1 millioner medlemmer (1). De positive helseeffektene av å være idrettsaktiv er mange, og inkluderer blant annet god påvirkning på mental helse, redusert risiko for livsstilssykdommer samt bedret fysisk form og livskvalitet (2). Organisert idrett står sterkt i Norge. Hele 93% av alle barn og unge har vært innom organisert idrett gjennom oppveksten (3). Dessverre opplever mange idrettsaktive barn og unge idrettsskader. Dette kan gi betydelige negative konsekvenser både på individ- og samfunnsnivå (4;5). Gjennom forskning fra hele

verden de siste 20 år finnes det solid kunnskap for at skadeforebyggende trening effektivt kan redusere skadeomfanget (6-8). Implementering av skadeforebyggende trening har imidlertid vist seg å være utfordrende (9;10). Effekten av skadeforebyggende trening er helt avhengig av regelmes-sig gjennomføring (11). Dessverre har flere studier vist at denne treningen i liten grad gjennomføres og er for dårlig implementert i klubber på breddenivå (12-15).

Skadefri er formidlingsvirksomheten ved Senter for idrettsskadeforskning ved Norges idrettshøgskole. Nettsiden Skadefri.no og applikasjonen Skadefri er basert på

## Sammendrag

**Hensikt:** I artikkelen presenteres erfaringer fra Skadefri-klubbkvelder i idrettsklubber i Norge. Vi har kartlagt deltageres kunnskap om skadeforebyggende trening og bruk av Skadefri før og etter en slik klubbkveld, samt sett på hva som fremmer eller hemmer skadeforebyggende trening hos klubbkveld-deltagerne.

**Design, materiale og metode:** Tverrsnittstudie gjennomført i 2020-2021. Deltagere på Skadefri-klubbkvelder besvarte et spørreskjema om bruk og kjennskap til skadeforebyggende trening, om Skadefris nettside og applikasjon, utfordringer og barrierer knyttet til skadeforebyggende trening og en oppsummerende vurdering av Skadefri klubbkvelden. Deltakerne var utøvere, trenere og foreldre fra over 30 ulike idretter i Norge.

**Resultat:** Totalt 1825 respondenter. Ikke alle respondentene

besvarte alle spørsmålene i spørreskjemaet. Over halvparten (58 %) kjente til Skadefri fra før, og 45 % av disse brukte allerede nettside og/eller app i egen treningshverdag. Totalt gjennomførte 63% jevnlig skadeforebyggende trening før klubbkvelden, mens nesten alle (98%) ønsket å bruke kunnskapen om skadeforebyggende trening etter klubbkvelden. De største barrierene for bruk av skadeforebyggende trening var kunnskapsmangel og usikkerhet om hvordan man kan gjennomføre skadeforebyggende trening i praksis.

**Konklusjon:** Skadefri-klubbkvelder kan være et nyttig lavterskel-tiltak som stimulerer til økt kunnskap om skadeforebyggende trening og gir større trygghet om hvordan skadeforebyggende trening kan gjennomføres i praksis.

**Nøkkelord:** Skadefri, prestasjonsfremmende trening, folkehelse, skadeforebygging.



evidensbasert kunnskap og gjeldende retningslinjer for treningslære. Nettsiden og applikasjonen inneholder skadeforebyggende og prestasjonsfremmende øvelser og trening for 58 ulike idretter og 11 kroppsdeler. På nettsiden finnes også en «Smart å vite»-fane, med informasjon om relevante tema som f.eks. belastningsstyring, utbrenthet, luftveisplager, samt en oversikt over alle Skadefri-ambassadører i Norge, under fanen «Om Skadefri».

For å bedre kjennskap til bruk og utbredelse av nettsiden Skadefri.no og applikasjonen Skadefri, ble det høsten 2019 etablert et Skadefri-team. Teamet formidler oppdatert og relevant forskning til idrettsutøvere, foreldre, trenere, klubbledelse og særforbund på en enkel og «ikke-akademisk måte». Målet er at utøverne og klubbene skal kunne bruke denne kunnskapen i daglig treningsarbeid, for å redusere skaderisikoen hos ungdom og unge voksne som driver fysisk aktivitet og idrett på alle nivå.

Skadefri-teamet bruker fire ulike hovedstrategier for å nå bredt ut med formidlingen: 1.systematisk trenerutdanning,

2. undervisningsopplegg for toppidrettsskoler, 3. videreutvikling av digitale verktøy og økt synlighet på sosiale medier – samt 4. å tilby idrettsklubber en Skadefri-klubbkveld.

### **Systematisk trenerutdanning**

I samarbeid med Norges idrettsforbund (NIF) og de 55 nasjonale særforbundene er innholdet i Skadefris nettside og applikasjon en sentral del av både «Trenerattesten» og e-læringsmodulen «Idrett uten skader». Begge er en del av nivå 1 i NIF sin trenerløype. Skadefri-teamet utvikler i tillegg kursmoduler og -materiell til det enkelte særforbunds nivå 2 i trenerløypa.

### **Kort sagt**

- Skadefri app og nettside er et godt hjelpemiddel for trenere.
- I forbindelse med rehabilitering av skade kan Skadefri være et hjelpemiddel for ungdom og foreldre.
- Skadefris ressurser er nyttige verktøy for både fysioterapeuter, trenere og utøvere.

### Undervisningsopplegg for toppidretts-skoler

Skadefri-teamet samarbeider med toppidrettskolene i Norge og har utviklet et seks-årig, modulbasert undervisningsverktøy for skoletrenerne; «Nærmere best». Undervisningsverktøyet er forankret i nasjonale og lokale læreplaner med konkrete kompetanse- og læringsmål. Gjennom både lokal og overordnet opplæring av skoletrenerne og skoleledelse sikres forankring og eierskap hos hver enkelt skole og hver enkelt trener, med en målsetning om at verktøyet i fremtiden kan drives av skolene selv.

### Digitale verktøy og sosiale medier

Videreutvikling av digitale verktøy er en helt sentral oppgave for teamet, både for å sikre gratis og enkel tilgang til oppdatert kunnskap om gode, skadeforebyggende øvelser for ulike idretter, informasjon om de vanligste skadene samt fortsette å være et attraktivt og troverdig verktøy. Da er det avgjørende å følge med på nye trender, i tillegg til å være oppdatert på interaktivitetsmuligheter, kundevennlig intuitiv struktur og tiltalende design på nettside og applikasjon, i tråd med dagens teknologiske utvikling. Økt synlighet på sosiale medier handler også om hvordan best nå ut til den primære målgruppen; ungdom i alderen 13-30 år. Skadefri-teamet deltar aktivt i sosiale medier, og benytter Facebook og Instagram for å dele kunnskap og praktiske øvelser til inspirasjon og motivasjon via ukentlige poster, samarbeider med ulike partnere som særforbund, Norges idrettsforbund og Olympiatoppen, og ved egenproduksjon av filmer.

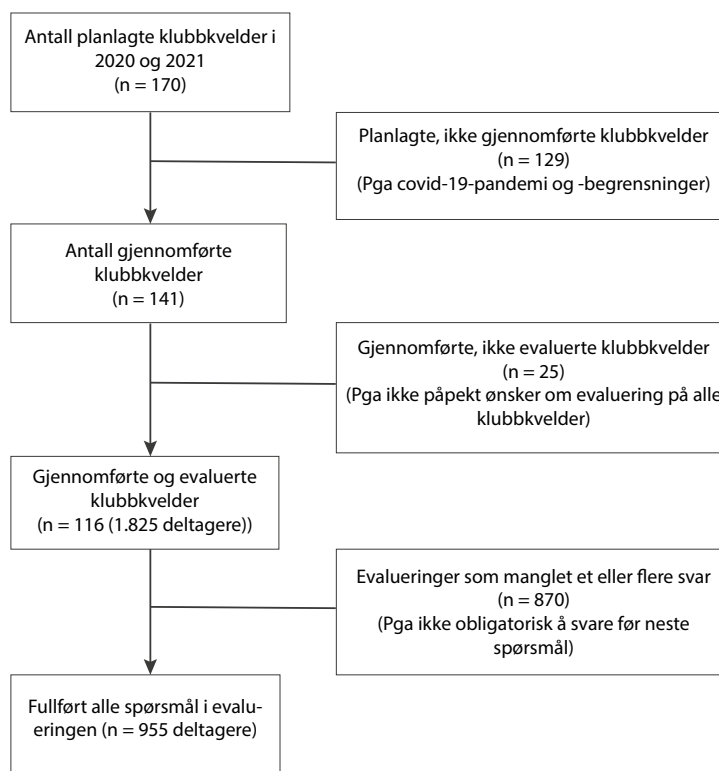
### Skadefri-klubbkvelder

For å nå bredt ut til idrettsklubber i Norge, var et av de første tiltakene Skadefri-teamet utviklet en mal for en Skadefri-klubbkveld. Målsetningen med klubbkvelden er å formidle kunnskap om skadeforebyggende trening, og å bedre implementeringen av forebyggende trening i norsk idrett på grasrotnivå. Klubbkvelden er en to timers workshop som tilbys idrettsklubber i Norge der både klubbledelse, trenere, foreldre og utøvere kan lære hvordan de enkelt og regelmessig kan gjennomføre skadeforebyggende trening.

Skadefri-teamet ønsket å kartlegge klubbkveld-deltakernes kunnskap om skadeforebyggende trening, og deres kjennskap til Skadefris ressurser før og etter klubbkvelden. I tillegg undersøkte vi deltakernes tanker om, interesse for og bruk av skadeforebyggende trening videre i egen klubb.

### Materiale og metode

Fra februar 2020 til desember 2021 ble det gjennomført 141 klubbkvelder fordelt på alle landets fylker. Totalt evaluerte 1.825 deltagere klubbkveldene. Covid-19-pandemien var hovedårsaken til at flere planlagte klubbkvelder ble avlyst eller utsatt, og også at seks klubbkvelder ble gjennomført som webinarer.



**Figur 1** Flytskjema; viser planlagte og gjennomførte klubbkvelder samt antall evalueringer av klubbkveldene i 2020-2021.

### Design

Tverrsnittsstudie. Evalueringene fra klubbkveldene ga oss et bilde av deltakernes kjennskap til og kunnskap om skadeforebyggende trening, samt årsaksfaktorer knyttet til utfordringer og barrierer for regelmessig gjennomføring.

### Utvalg

Deltakerne var utøvere i alderen 13-30 år, trenere og foreldre som deltok på en Skadefri-klubbkveld i 2020-2021.

### Metode

Skadefri-teamet gjennomførte en opplæringsdag for interesserte Skadefri-ambassadører på Norges idrettshøgskole i januar 2020. Idrettsinteresserte fysioterapeuter, manuelleterapeuter og idrettsleger ble kurset i hvordan de skulle holde egne, kvalitetssikrede klubbkvelder rettet mot sine lokalmiljø. Deltakerne fikk deretter tilgang til en standardisert klubbkveld-mal, utviklet av Skadefri-teamet. I etterkant av opplæringsdagen ble de en del av Skadefris ambassadørnettverk.

Klubbkvelden varte i to timer og inneholdt både teori og praksis. Kunnskap om evidensbasert skadeforebyggende trening ble vektlagt, samt hvorfor og hvordan dette bør innlemmes i daglig trening.

I teoridelen ble fakta presentert om vekst og utvikling hos ungdomsutøvere, totalbelastning og belastningsstyring, kort informasjon om vanlige idrettsskader og riktig behandling av akutte idrettsskader. Videre ble det lagt opp til praktisk trening samt tid til å diskutere barrierer og muligheter for implementering.



### Datainnsamling og måleinstrument

Gjennom å svare på et spørreskjema innhentet Skadefri-teamet kunnskap om hva deltagerne visste om skadeforebygging i forkant av klubbkvelden og hva de synes om innholdet. Spørreskjemaet ble fylt ut på slutten av klubbkvelden ved bruk av egen mobiltelefon. Deltakerne benyttet en QR-kode opprettet i innsiktsplattformen Analyzer. Alle data ble umiddelbart anonymisert. Det var kun teamet som hadde tilgang til svarene på spørreskjemaet.

### Statistiske analyser

Deskriptiv statistikk. Alle resultater er presentert med absolute (antall) og relative (prosent) verdier. Resultatene er presentert i frekvenstabeller og stolpediagram og åpne spørsmål med fritekst-svar som oppsummerende tekst. Analyser ble benyttet for å analysere data.

### Resultat

Datamaterialet bestod av 1.825 respondenter fra 116 klubbkvelder (Figur 1). Det var ikke obligatorisk å svare på et spørsmål før neste spørsmål ble tilgjengelig i skjemaet. Noen deltakere besvarte ikke alle spørsmålene i spørreskjemaet.

Deltagernes karakteristika viser alders- og kjønnsfordeling i utvalget (Tabell 1). Den største gruppen deltagerne var under 20 år (67,3 %). Utvalget bestod av 46,9% menn (n=849) og 53,1 % kvinner (n=962).

Spørsmål om deltakernes rolle i idretten viste at majoriteten av utvalget bestod av utøvere (n=1281, 71,3%) og

**Tabell 1** Utvalgets fordeling aldersgrupper og kjønn. Oppgitt i antall (%).

Aldersgrupper	Kvinne (%)	Mann (%)	Totalt (%)
Under 20 år	696 (72,4)	523 (61,6)	1219 (67,3)
21-30 år	68 (7,1)	44 (5,2)	112 (6,2)
31-40 år	70 (7,3)	80 (9,4)	150 (8,3)
41-50 år	115(11,9)	161 (19,0)	276 (15,2)
Over 51 år	13 (1,3)	41 (4,8)	54 (2,9)
Totalt	962 (53,1)	849 (46,9)	1811 (100)

**Tabell 2** Deltagernes rolle(r) i idretten. På dette spørsmålet kunne respondentene velge flere svaralternativer. Oppgitt i antall (%).

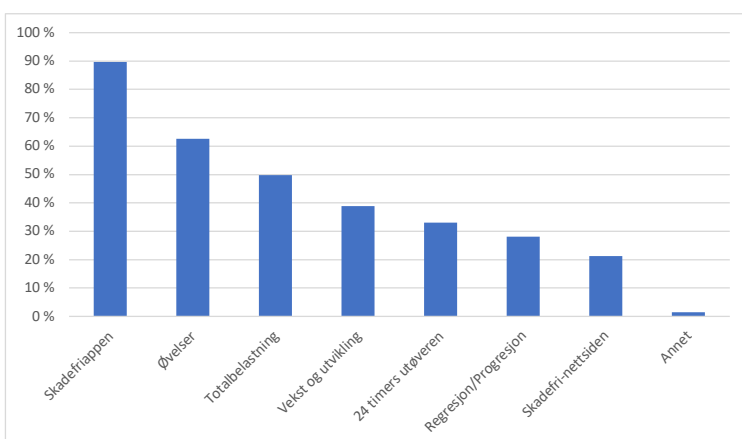
Rolle i klubben	n (%)
Trener	483 (26,9)
Utøver	1281 (71,3)
Forelder	241 (13,4)

trenerne (n=483, 26,9%) (Tabell 2). Mange av foreldrene som deltok på klubbkveld var også trenere (n=118, 49,0%).

Tabell 3 viser at 62,8% (n=979) av deltagerne brukte Skadefri eller gjorde skadeforebyggende øvelser som en fast del av treningshverdagen før klubbkveld. Etter to timers klubbkveld svarte 97,9% (n=1519) at de ville benytte kunnskap fra klubbkvelden i egen treningshverdag.

**Tabell 3** Utvalgets bruk av skadeforebyggende tiltak før klubbkveld og intensjon om bruk av skadeforebyggende tiltak i etterkant av klubbkveld-deltagelse. Oppgitt i antall (%).

Bruk av skadeforebyggende tiltak i egen treningshverdag FØR en klubbkveld	Kvinne (%)	Mann (%)	Totalt (%)
Ja	539 (65,0)	440 (60,0)	979 (62,8)
Nei	286 (35,0)	293 (40,0)	579 (37,2)
Total	825 (53,0)	733 (47,0)	1558 (100)
Intensjon om bruk av skadeforebyggende tiltak i egen treningshverdag ETTER en klubbkveld			
Ja	804 (98,0)	715 (97,8)	1519 (97,9)
Nei	16 (2,0)	16 (2,2)	32 (2,1)
Total	820 (52,9)	731 (47,1)	1551 (100)



**Figur 2** Kunnskap deltagerne vil bruke etter deltagelse på klubbkveld, andel i %.

### Hva deltakerne ønsket å bruke videre i treningshverdagen

Deltakerne vil bruke kunnskap om applikasjonen (89,7%, n=1357), praktiske øvelser (62,6%, n=947), teoretisk kunnskap (fordelt på ulike kategorier) og Skadefri-nettsiden (21,2% n=320) videre i egen treningshverdag (figur 2).

De åpne kommentarfeltene i evalueringen viste at kunnskapsmangel og usikkerhet om hvordan gjennomføre skadeforebyggende trening i praksis var de største barrierene for implementering. Teori om skader og skademekanismer og praktisk øving ble fremhevet som de mest nyttige elementene av klubbkvelden. For

å bli trygge på implementeringen av skadeforebyggende trening, ønsket mange av deltakerne mer kontakt med fysioterapeut utover den avholdte klubbkvelden.

## Diskusjon

Hovedfunnene viste at Skadefri-klubbkvelder er et hensiktsmessig, etterspurt og nyttig lavterskeltiltak som gir økt kunnskap og ønske om bruk av skadeforebyggende trening og Skadefris ressurser i den daglige treningen. Nesten alle deltakerne (97,8%) ville implementere skadeforebyggende trening etter deltagelse på en klubbkveld. Den største barrieren var mangel på kunnskap og usikkerhet knyttet til gjennomføring av skadeforebyggende øvelser i praksis.

Skadefri og prosjektets målsetning er å bidra til å redusere antall idrettsskader blant ungdom i alderen 13-30 år, på tvers av alle idretter innen grasrot-/breddeidretten. I denne artikkelen forsøker teamet å formidle viktigheten av kunnskap og bevissthet om skadeforebyggende trening, noe som kan gi færre skader, mer moro og bedre prestasjon. Det er et poeng å formidle evidensbasert kunnskap på en måte som gjør at «hvem som helst» (både ledelse, trenere, utøvere og foreldre) forstår verdien av skadeforebyggende trening i de unges (og egen) treningshverdag.

Skadefri-klubbkveld er et svært godt mottatt tiltak i idrettsklubber i hele Norge, og en tverrsnittsundersøkelse er egnet til å beskrive variabler og analysere forekomsten og innbyrdes sammenheng i et gitt øyeblikk. Designet var derfor relevant for undersøkelsen. En svakhet ved undersøkelsen er et begrenset antall deltagere. Årsaken til dette var Covid-19-pandemien, som førte til at det i store perioder av både 2020 og 2021 ikke var mulig å arrangere fysiske samlinger. Seleksjonsbias er en annen mulig svakhet. Deltagerne på klubbkveld kan være de mest interesserte, mens de som ikke er opptatt av skadeforebygging, takket nei til tilbudet. At de som takket nei var de som hadde «mest å hente» blir kun en antagelse. Alle deltagere ble oppfordret til å besvare spørreskjemaet, men det ble ikke ført oversikt over totalt antall deltagere på den enkelte klubbkveld, så det er ingen informasjon om deltagere som valgte å ikke svare på evalueringsskjemaet. Fordi klubbkveldene er et nytt konsept og denne typen undersøkelse ikke er gjennomført tidligere, ble spørreskjemaet utarbeidet i helhet av Skadefri-teamet. Spørreskjemaet ble pilot-testet på fire klubbkvelder i 2019, og enkelte spørsmål ble justert ut fra tilbakemeldinger herfra, men er ikke validert. På grunn av begrensede ressurser i oppstartsfasen ble det heller ikke gjennomført dybdeintervjuer i prosjektet. Dybdeintervjuer kunne imidlertid styrket erfaringene fra klubbkveldene på flere områder og antas å være et nyttig metodeverktøy i videre utviklingsarbeid av klubbkveldene.

Mange deltagere beskrev at de endret syn på skadeforebyggende tiltak etter klubbkvelden. Men da skaderegistrering ikke ble gjort parallelt, vet vi ikke i hvilken grad en enkelt klubbkveld var tilstrekkelig for å få en målbar skadereduserende effekt av tiltaket. Flere randomiserte kontrollerte studier har undersøkt effekten av ulike treningsprogram og -øvelser på skadeforekomst. Resultatene er entydige, og viser at skadeforebyggende øvelser og program har en skadeforebyggende effekt så lenge de faktisk gjennomføres regelmessig. Klubbkveldene er et lavterskel-tilbud som videreformidler denne informasjonen til trenere og utøvere.

Evalueringene viste videre at mange av klubbkveld-deltagerne ønsket mer kontakt med Skadefri-ambassadøren utover en klubbkveld, for å føle seg tryggere på implementering i egen klubb. Funnet samsvarer med funn fra en masteroppgave fra 2021, der en tredjedel av deltagerne mente at en klubbkveld ikke var tilstrekkelig til å bli trygg på å gjennomføre regelmessig, skadeforebyggende trening i egen klubb (16). Noen av utfordringene knyttet til dette handler om både økonomi og antall ambassadører. I Skadefri prioriteres i første omgang å holde en Skadefri-klubbkveld hos så mange idrettsklubber som mulig. Siden oppstarten i januar 2020 har Skadefri-teamet utdannet 130 Skadefri-ambassadører, men ønsker på sikt å utdanne langt flere, slik at alle klubber kan få tilbudet om Skadefri-klubbkvelder.

Det var flere utøvere enn trenere som deltok på klubbkveldene. Skadefri-teamet ønsker først og fremst å prioritere trenerne fremover. Etter vårt syn er trenerne våre aller viktigste samarbeidspartnere for å få skadeforebyggende trening inn som en naturlig del av barn og unges treningshverdag. Utøvere er selvfølgelig også velkomne, men for å nå bredt ut, må trenerne inkluderes. At trenerne er avgjørende og helt sentrale i dette arbeidet fremheves i flere studier som har undersøkt effekten av skadeforebyggende trening (9-10,17).

Deltagerne rapporterte at de ønsket å bruke Skadefri nettside og app mer enn tidligere etter at de ble bedre kjent med innholdet på klubbkvelden. Dette bekrefter at Skadefri-teamet også fremover bør fortsette med utvikling av nettside og app, slik at det til enhver tid ligger oppdatert kunnskap der, som trenere og utøvere kan bruke. Det samme gjelder for sosiale medier (Instagram og Facebook), som er gode og nyttige kanaler for å formidle den samme kunnskapen om god skadeforebyggende praksis. Dette arbeidet er en kontinuerlig prosess, og det er nyttig å engasjere, ved å bruke nettopp ungdom og unge voksne for å formidle skadeforebyggende trening i praksis.

Forebygging av idrettsskader har stor nytteverdi både på individ- og samfunnsnivå, bl.a. gjennom å redusere frafall fra idretten, begrense samfunnskostnader tilknyttet behandling av skader samt redusere negative helserelaterte langtidskonsekvenser av en skade (18-20). Det langsiktige målet til Skadefri-teamet er at denne typen trening med skadeforebyggende øvelser skal implementeres på tvers av alle idretter, i alle idrettsklubber i Norge, og være en naturlig del av den daglige treningen.

Skadefri-teamet ønsker å videreutvikle det landsomfattende nettverket av fysioterapeuter, manuellterapeuter og leger som i dag er formidlere av evidensbasert skadeforebyggende og prestasjonsfremmende trening. Ved å rette seg mot lokale idrettsklubber, vil det være mulig å bygge gode relasjoner i lokalmiljøet. Dette kan gjøre det lettere for utøvere, trenere og ledelse å ta kontakt ved behov for videre oppfølging og opplæring.

Målet er å utdanne trenere slik at de legger til rette for at egne utøvere i størst mulig grad unngår skader, fortsetter å være glad i idrett og kan prestere på ønsket nivå over lang tid.

## Konklusjon

Basert på klubbkvelddeltagernes tilbakemeldinger ble klubbkveldene evaluert som nyttig av både trenere og utø-

vere. Praktisk øving på klubbkvelden ble også fremhevet som et viktig element for å sikre videre bruk av skadeforebyggende trening i egen treningshverdag. Mange deltagere opplevde at kunnskapsmangel var en barriere, og deltagere beskrev i evalueringen at usikkerheten særlig var knyttet til gjennomføring av skadeforebyggende øvelser i praksis, hvordan sette sammen et øvelsesprogram samt utforskning av progresjons- og regresjonsmuligheter og -prinsipper av ulike øvelser.

Klubbkveld-konseptet er et levende verktøy, som jevnlig revideres og videreutvikles i tett samarbeid med Skadefri-ambassadørene.

Etter vårt skjønn er det fortsatt et stort behov for både teoretisk opplæring og praktisk trening med idrettsspesifikke øvelser - for å lykkes med skadeforebyggende trening og implementering på breddenivå i norsk idrett.

### Takk

Skadefri-teamet ønsker avslutningsvis å rette en spesiell takk til alle de dyktige Skadefri-ambassadørene som er med på laget, og håper mange flere fysioterapeuter har lyst til å delta med «å spre det glade budskapet», så vi på sikt kan nå ut til alle klubber i idretts-Norge.

### Referanser:

1. Norges idrettsforbund 2020. <https://www.idrettsforbundet.no/nyheter/2020/nokkeltallene-for-norsk-idrett-i-2019/>
2. Berg, U., & Mjaavatt, P. E. (2009). Barn og unge. I R. Bahr (red.). Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling, 45-61.
3. Bakken, A. (2017). Ungdata 2017. Nasjonale resultater. NOVA rapport 10/17. Oslo: HiOA. <https://www.ungdata.no/ungdom-og-idrett/>
4. Ohm, E., Madsen, C., & Alver, K. (2019). Skadebildet i Norge. Fordeling etter utvalgte temaområder.
5. Whittaker, J. L., Toomey, C. M., Woodhouse, L. J., Jaremko, J. L., Nettel-Aguirre, A., & Emery, C. A. (2018). Association between MRI-defined osteoarthritis, pain, function and strength 3–10 years following knee joint injury in youth sport. *British journal of sports medicine*, 52(14), 934-939. doi:10.1136/bjsports-2017-097576
6. Lauersen, J. B., Andersen, T. E., & Andersen, L. B. (2018). Strength training as superior, dose-dependent and safe prevention of acute and overuse sports injuries: a systematic review, qualitative analysis and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 52(24), 1557-1563. doi:10.1136/bjsports-2018-099078
7. Steffen, K., Emery, C. A., Romiti, M., Kang, J., Bizzini, M., Dvorak, J., ... & Meeuwisse, W. H. (2013). High adherence to a neuromuscular injury prevention programme (FIFA 11+) improves functional balance and reduces injury risk in

- Canadian youth female football players: a cluster randomised trial. *British journal of sports medicine*, 47(12), 794-802. doi:10.1136/bjsports-2012-091886
8. Thorborg, K., Krommes, K. K., Esteve, E., Clausen, M. B., Bartels, E. M., & Rathleff, M. S. (2017). Effect of specific exercise-based football injury prevention programmes on the overall injury rate in football: a systematic review and meta-analysis of the FIFA 11 and 11+ programmes. *British journal of sports medicine*, 51(7), 562-571. doi:10.1136/bjsports-2016-097066
  9. Häggglund, M., Atroshi, I., Wagner, P., & Waldén, M. (2013). Superior compliance with a neuromuscular training programme is associated with fewer ACL injuries and fewer acute knee injuries in female adolescent football players: secondary analysis of an RCT. *British journal of sports medicine*, 47(15), 974-979. doi:10.1136/bjsports-2013-092644
  10. Soligard, T., Nilstad, A., Steffen, K., Myklebust, G., Holme, I., Dvorak, J., ... & Andersen, T. E. (2010). Compliance with a comprehensive warm-up programme to prevent injuries in youth football. *British journal of sports medicine*, 44(11), 787-793. doi:10.1136/bjism.2009.070672
  11. Silvers-Graneli, H. J., Bizzini, M., Arundale, A., Mandelbaum, B. R., & Snyder-Mackler, L. (2018). Higher compliance to a neuromuscular injury prevention program improves overall injury rate in male football players. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* (2018) 26:1975–1983 <https://doi.org/10.1007/s00167-018-4895-5>
  12. Perera, N. K., & Häggglund, M. (2020). We have the injury prevention exercise programme, but how well do youth follow it?. *Journal of science and medicine in sport*, 23(5), 463-468. doi:10.1016/j.jsams.2019.11.008
  13. Finch, C. (2006). A new framework for research leading to sports injury prevention. *Journal of science and medicine in sport*, 9(1-2), 3-9. doi:10.1016/j.jsams.2006.02.009
  14. Bahr, R., Thorborg, K., & Ekstrand, J. (2015). Evidence-based hamstring injury prevention is not adopted by the majority of Champions League. doi:10.1136/bjsports-2015-094826
  15. Myklebust, G., Skjølberg, A., & Bahr, R. (2013). ACL injury incidence in female handball 10 years after the Norwegian ACL prevention study: important lessons learned. *British journal of sports medicine*, 47(8), 476-479. doi:10.1136/bjsports-2012-091862
  16. Strømholt, I. (2021). Bruk av SKADEFRI og skadeforebyggende trening før, rett etter og tre måneder etter deltagelse på klubbkveld i regi av SKADEFRI: En deskriptiv studie (Master's thesis). <https://hdl.handle.net/11250/2770649>
  17. Lindblom, H., Carlford, S., & Häggglund, M. (2018). Adoption and use of an injury prevention exercise program in female football: a qualitative study among coaches. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 28(3), 1295-1303. doi:10.1111/sms.13012
  18. Straccioli, A., Casciano, R., Levey Friedman, H., Meehan III, W. P., & Micheli, L. J. (2013). Pediatric sports injuries: an age comparison of children versus adolescents. *The American journal of sports medicine*, 41(8), 1922-1929. doi:10.1177/0363546513490644
  19. DiFiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J. S., Gregory, A., Jayanthi, N., Landry, G. L., & Luke, A. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: a position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. *British journal of sports medicine*, 48(4), 287-288. doi:10.1136/bjsports-2013-093299
  20. Häggglund, M., Waldén, M., Magnusson, H., Kristenson, K., Bengtsson, H., & Ekstrand, J. (2013). Injuries affect team performance negatively in professional football: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *British journal of sports medicine*, 47(12), 738-742. doi:10.1136/bjsports-2013-092215

### Title: Skadefri club events in Norway - experiences, challenges and opportunities: A cross-sectional study

#### Abstract

**Purpose:** To present experiences from completed Skadefri club events in sports clubs in Norway. We wanted to map participants' knowledge of injury prevention training and Skadefri's app and website before and right after a club event, as well as to increase the understanding of factors that are important for participants' use of, or barriers to, preventive training.

**Design, material, and method:** Cross-sectional study. At the end of the club event, the participants in the period 2020-2021 answered a questionnaire giving information of their knowledge of and use of injury prevention training, the Skadefri's website and application. Including questions regarding challenges / barriers to injury prevention and their overall assessment of the club event. The participants were athletes, coaches and parents from different sports in Norway.

**Results:** A total of 1825 respondents, not all respondents answered all the questions in the questionnaire. It was 58%

(n = 656) who knew Skadefri and among those 45% (n = 293) used the website and / or the application in their everyday training before participating at the club event. In total, 63% (n = 978) regularly carried out injury prevention training before the club event, while almost everyone (98%, (n = 1518)) wanted to use the knowledge about injury prevention training at a larger extent, in their own training routine, after the club event. The main barriers to implementation were lack of knowledge and not being confident concerning how to implement injury prevention training in practice.

**Conclusion:** Skadefri club events seems to be an appropriate and in-demand low-threshold measure that stimulates more knowledge about and use of injury-prevention training and Skadefri's resources among the participants.

**Keywords:** Injury-free, performance training, public health, injury prevention.