

Frambu 28.10.2020

Fysisk funksjon, aktivitet og trening ved FD/MAS

Wenche F Wilhelmsen, Idrettspedagog
Olga de Vries, Fysioterapeut



Bakgrunn

JCPRR Journal of Clinical Physiotherapy Research

Case Report

Physiotherapeutic Approach in Polyostotic Fibrous Dysplasia: A Case Study

Shweta Kishor Nahar^a

^a Physiotherapist, MPT Musculoskeletal Sciences, MGM Department of Physiotherapy, Kamothe, Navi Mumbai, Maharashtra, India

*Corresponding Author: Physiotherapist, MPT Musculoskeletal Sciences, MGM Department of Physiotherapy, Kamothe, Navi Mumbai, Maharashtra, India. Tel: +9930950867; E-mail: shweta.nahar14@gmail.com

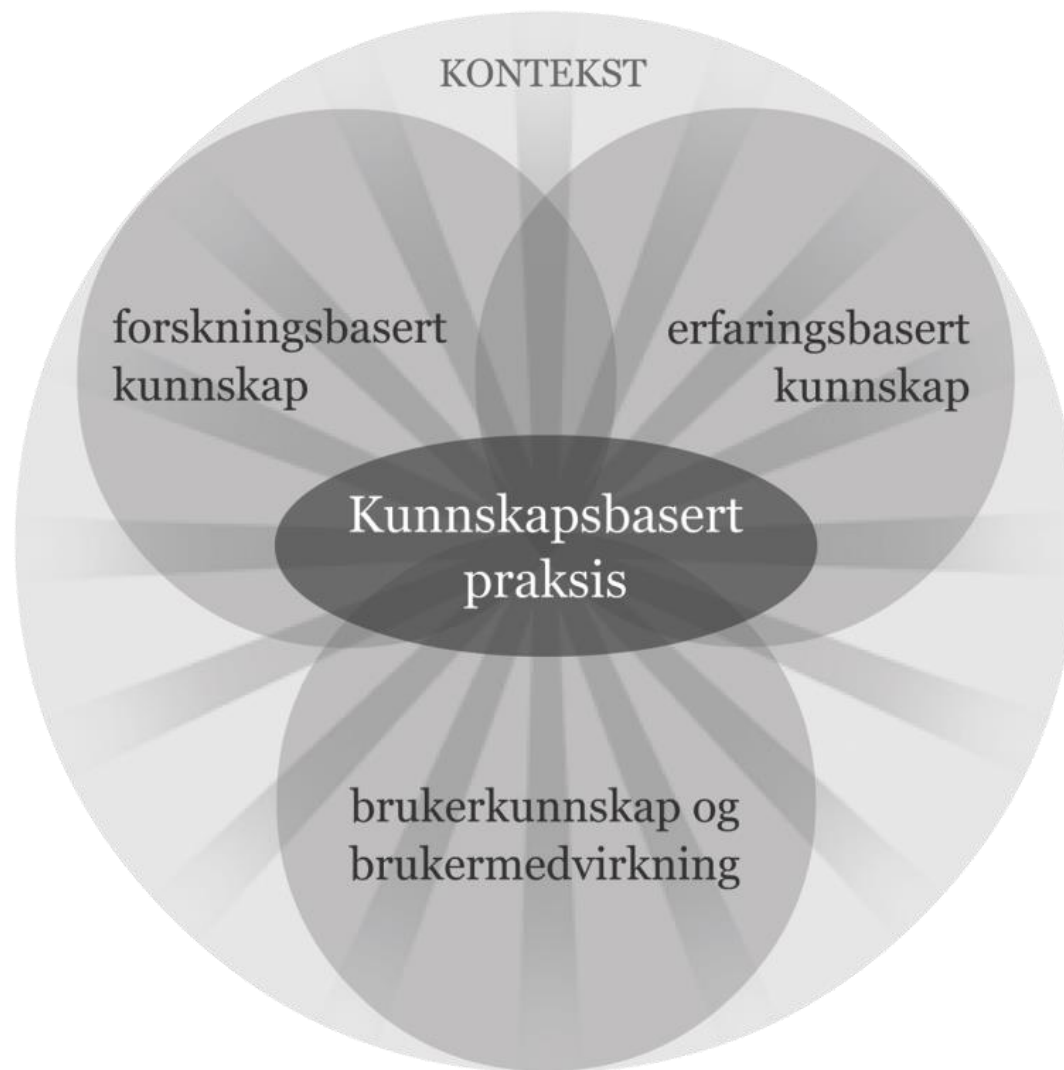
Submitted: 2018-03-19; Accepted: 2018-7-28 DOI: <https://doi.org/10.22037/english.v3i3.21838>

Abstract

The present case study explains the rare condition of polyostotic fibrous dysplasia of a 35 year old female. The case could be stated as a McCune-Albright syndrome. The protocol of physiotherapy clinical evaluation and conservative physiotherapeutic treatment approach has significantly improved the pain status and physical functioning of a patient at 4 weeks of intervention. The physiotherapy treatment protocol will help to improve the health status in fibrous dysplasia cases.

Key words: Polyostotic fibrous dysplasia, McCune-Albright syndrome, Physiotherapeutic approach, TENS, Physiotherapy

- Søk på F
- Søk på fy database (8), Google



Funksjon ved FD/MAS

- Brudd og deformiteter
 - Smerter
 - Nedsatt bevegelighet
 - Benlengdeforskjell
 - Skjevhet i ryggen, skoliose
 - Nedsatt muskelstyrke
 - Nedsatt kapasitet

Andre områder som på virker funksjon

- Hormonelle innvirkninger
- Psykososiale påkjenninger



Brudd (Leet et al 2004)

- Hyppigst brudd i lårbenet i alderen 6-10 år
 - 21% trengte kirurgisk inngrep
- Mindre hyppig brudd i leggen, alderen 11-15 år
 - ingen trengte operasjon
- Armer brudd er hyppigste periode mellom 6-10 år
 - Sjelden nødvendig med operasjon
- MAS har sammenheng med flere brudd i ung alder

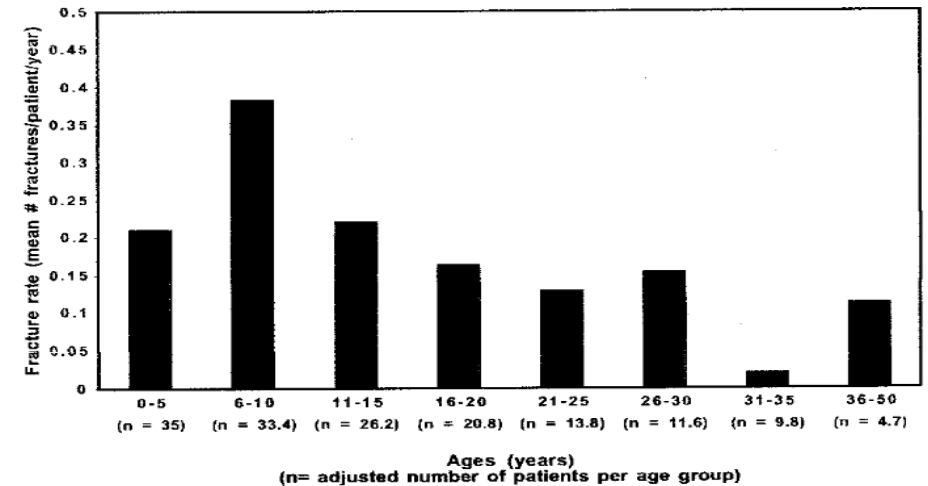


FIG. 1. Fracture rate for all fractures. The fracture rate for all fractures from all skeletal sites studied ($n = 172$) is shown according to age group. The adjusted number of patients in each age group is shown. If patient age only allowed inclusion for part of that period, the number of patients is reported as a fraction.

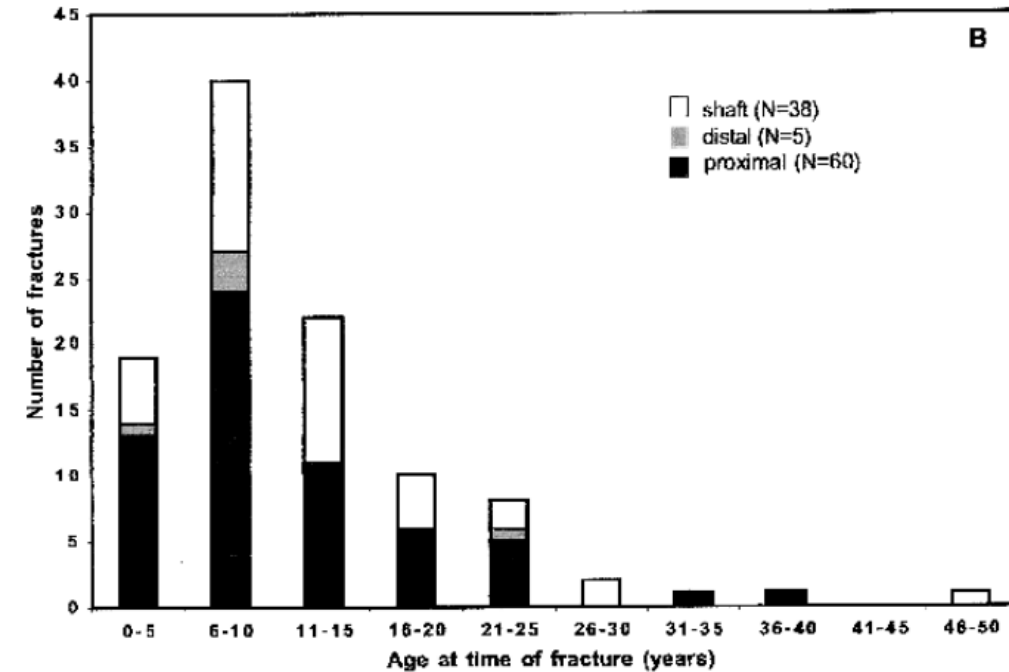
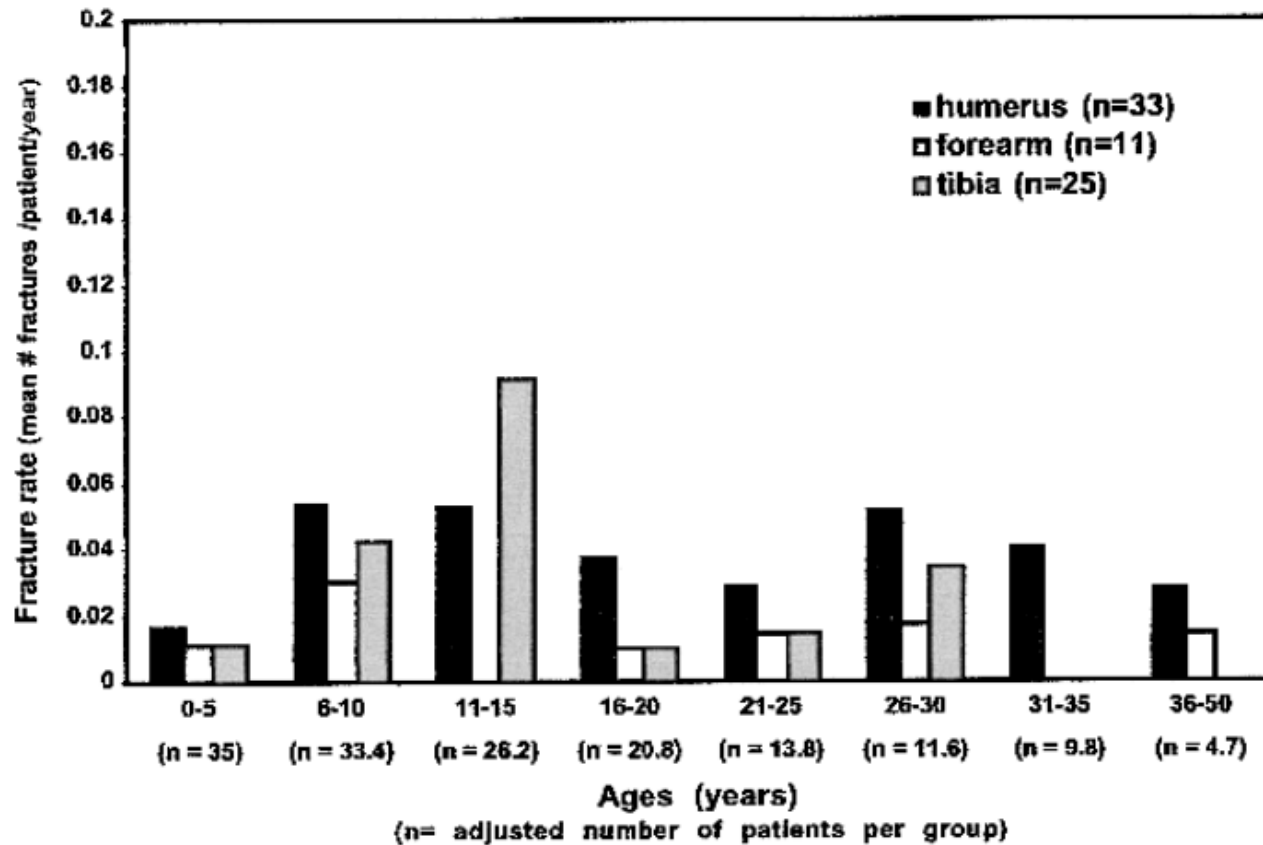


FIG. 2. Femur fractures, rate, and location. (A) Fracture rate in the femur and (B) the number of fractures by region of the femur are shown. One hundred three femur fractures were analyzed.

Sammenheng mellom FD og smerter

Chapurlat et al 2012

Skjelettsmerter forekommer

81% voksne

49% barn

- Det er ingen statistisk sammenheng mellom omfanget av FD og smerter
- Både forekomst og grad av smerter er høyere hos voksne enn hos barn
- Barn er ofte underbehandlet når det gjelder smertestillende behandling

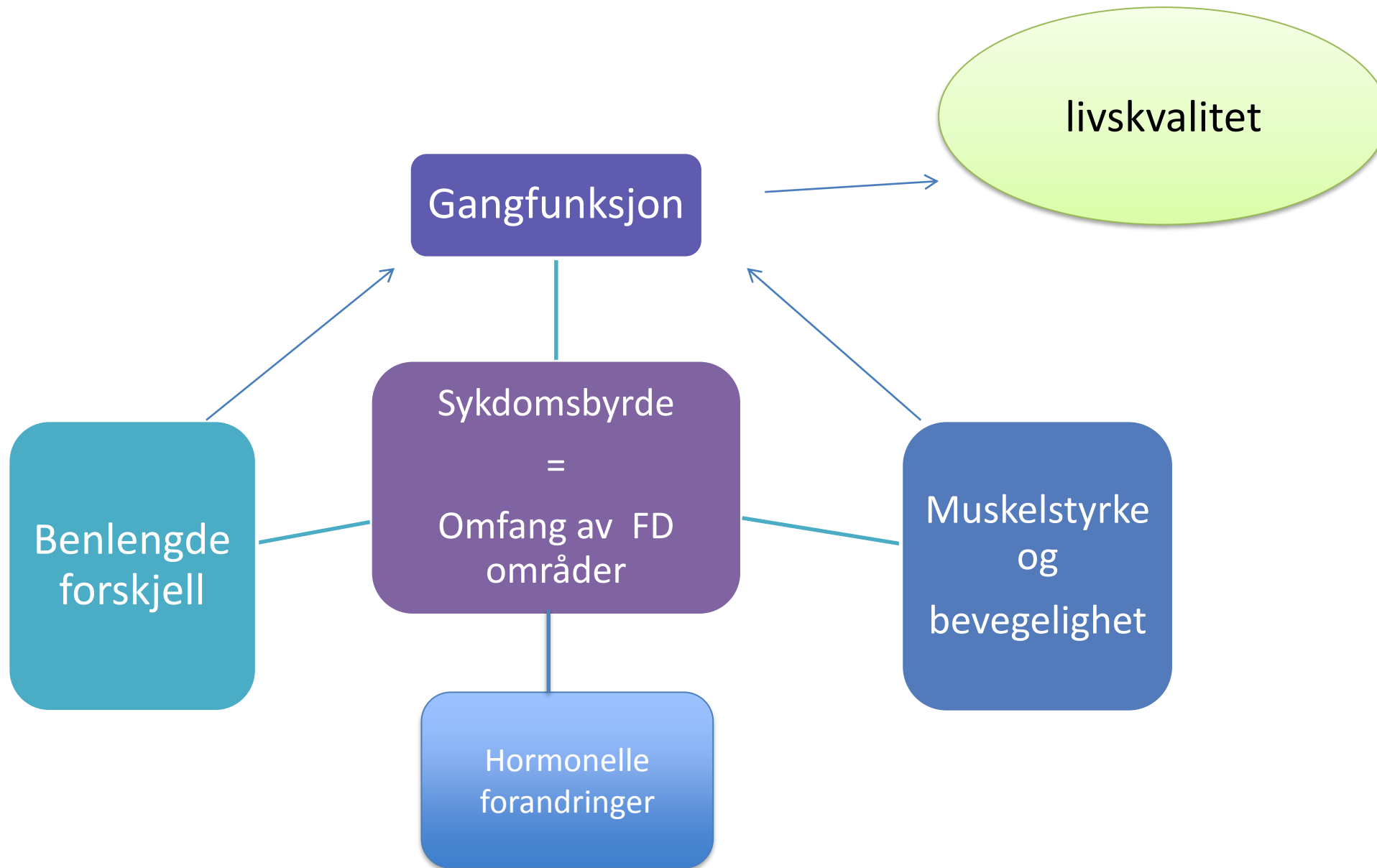
Hvorfor har personer med FD smerter?

Benlengde forskjell og andre feilstillinger

Ben-smerter

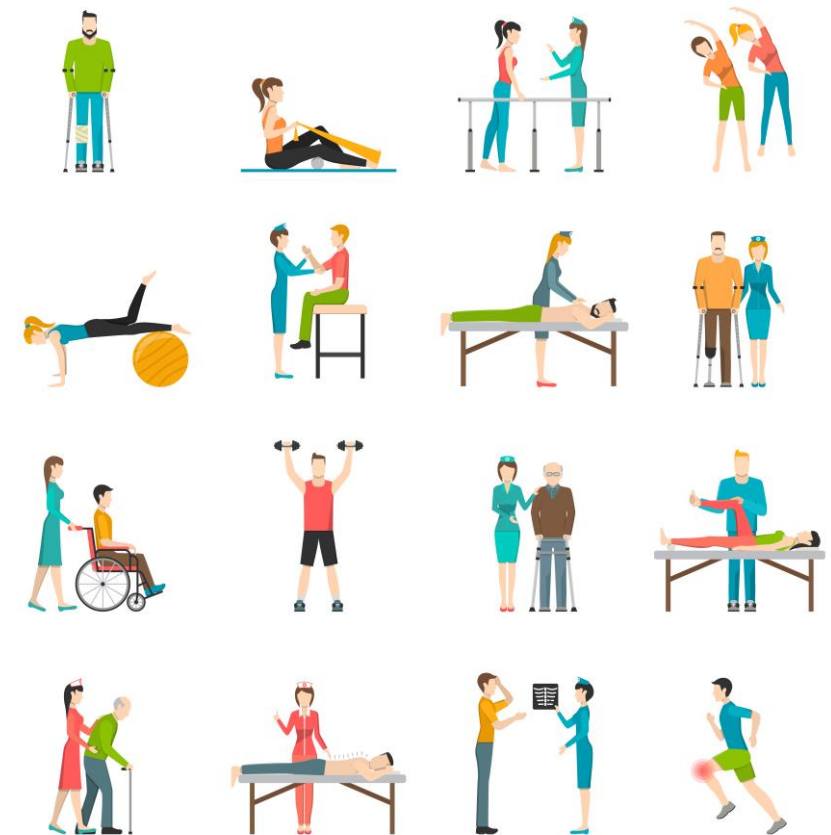
- Økende smerter med økende alder
 - <10 år ingen smerter > 30 år 85-100% smerter

Nedsatt muskelstyrke



Rehabilitering og fysioterapi

- Optimalisere fysisk funksjon
- Redusere smerter



Rehabilitering og fysioterapi (Boyce & Collin 2020)

- Rehabilitering er hjørnesteinen for behandling av FD
- På grunn av brudd og kirurgi kan muskelstyrke bli lav, spesielt i hofte strekker
- Optimalisere aksene
 - redusere risiko for deformiteter, smerter og senskader som arthritis
- Benlengde forskjell er multi-faktorial; økt vekst i FD vev, redusert vekst som følge av brudd eller kirurgi
 - Benlengde forskjell kan føre til muskelstyrke forskjell og skoliose
- Intramuscular myxomas
 - store eller funksjonshemmede – kirurgisk fjerning

Hva kan fysioterapeut bidra med?

- Mobilisering for å øke bevegelighet
 - Øvelser for bevegelighet, tøyninger
 - Egentrening
- Trene styrke
 - Trening hos fysioterapeut
 - Egentrening, idrett
- Opptrening etter brudd
- Behandling mot smerter
 - Styrke trening
 - Utjevne benlengdeforskjellen
 - TENS, IS, VARME?
 - NSAID
 - Bisfosfonater

Handlingsplan ved brudd

- Planen bør inneholde:
 - oversikt over tegnene på at brudd har oppstått
 - veiledning i akuttbehandling (inkludert smertelindring)
 - navn og telefonnummer til den/de som skal kontaktes.
- Lag en liten ”førstehjelpssekk for brudd” som kan være med på turer etc
- Utarbeid et skriv som den enkelte kan ha med til legevakt eller sykehus

Take home message

- Tren bevegelighet
- Forbedre eller beholde styrke
 - Tren trygt med styrketrening ved bruk av egen kroppsvekt
 - Aktiviteter og trening i vann
- Tiltak for benlengde forskjell
 - Sko og såler



Fysisk aktivitet og trening



Bakgrunn

- **Med fysisk aktivitet** menes all aktivitet utover hvilenivå.
- **Med trening** menes ”fysisk aktivitet i fritiden som gjentas regelmessig over tid med målsetting å forbedre for eksempel form, prestasjon eller helse” (Bouchard, 1994)
- **Med tilpasset fysisk aktivitet og trening** menes aktivitet tilpasset enkeltindividets eller den enkelte gruppes evner og forutsetninger for å utøve et fysisk arbeid.



«Tilpasset fysisk aktivitet handler om bevegelse, fysisk aktivitet og idrett hvor man tar utgangspunkt i interessene og mulighetene til personer med begrensede forutsetninger»
(Doll-Tepper, et al., 1990)

Treningslære- FITT + VP faktor

Enkelt forklart kan man si at all aktivitet som tar sikte på å øke eller vedlikeholde den fysiske yteevnen kan regnes som trening.

- **F**rekvens –valg av frekvens/ hvor ofte man skal trene/ være fysisk aktiv i en gitt tidsperiode
- **I**ntensitet – valg av intensitet/ hvor lett, moderat eller tung aktiviteten skal være
- **T**id – valg av varighet/ tiden aktiviteten skal holde på
- **T**ype aktivitet – valg av type aktivitet

- **V**olum – mengden aktivitet
- **P**rogresjon – framgang/øke belastning = **FITT + VP faktor**

Treningsformer

- Utholdenhetstrening
- Styrketrening
- Bevegelighetstrening

Hva er utholdenhetstrening?

Definisjon av utholdenhet:

”Kroppens evne til å arbeide med (relativ) høy intensitet i forholdsvis lang tid”

- **Aerob utholdenhet/kapasitet:**
Kroppens evne til å jobbe over lang tid (60 min - 80%) med tilstrekkelig tilførsel av O₂
(= god utnyttning av O₂-opptaket)
- **Anaerob utholdenhet/kapasitet:**
Kroppens evne til å jobbe med O₂-gjeld i 2-3 min
- **Vi kan trene opp utholdenheten ved hjelp av ulike metoder: *Langkjøring og intervall***



Hva er styrketrening?

Definisjon av styrketrening:

Trening som har som mål å øke muskelstyrke.

Styrke er muskelens evne til å skape kraft.



- Nok motstand
- Repetisjoner (dynamisk/statisk)

Mål med utholdenhets - og styrketreningen

- **Øke eller vedlikeholde:**
 - arbeidskapasitet
 - maksimal muskelstyrke
 - utholdende muskelstyrke
 - muskelmassen
- **Takle dagliglivets fysiske utfordringer**
- **Forebygge skader**
- **Bygge seg opp igjen (etter skade, operasjoner, sykdom, inaktivitet)**
- **Moro, sosialt**
- Bedre blodprofilen (fett, glukose)
- Forebygge og kontrollere sykdom
- Redusere fettprosenten
- Prestere i idrett

Bevegelighetstrening / tøyning

- Evne til å skape bevegelsesutslag i ledd
- Del av en forberedelse eller avslutning av trening eller aktivitet

Bevegelighetstrening: trening som sikter på å øke eller vedlikeholde denne funksjon.

- Dynamisk uttøyning i repeterende serier (slipp-hold)
- Yoga
- Hverdagstøyning



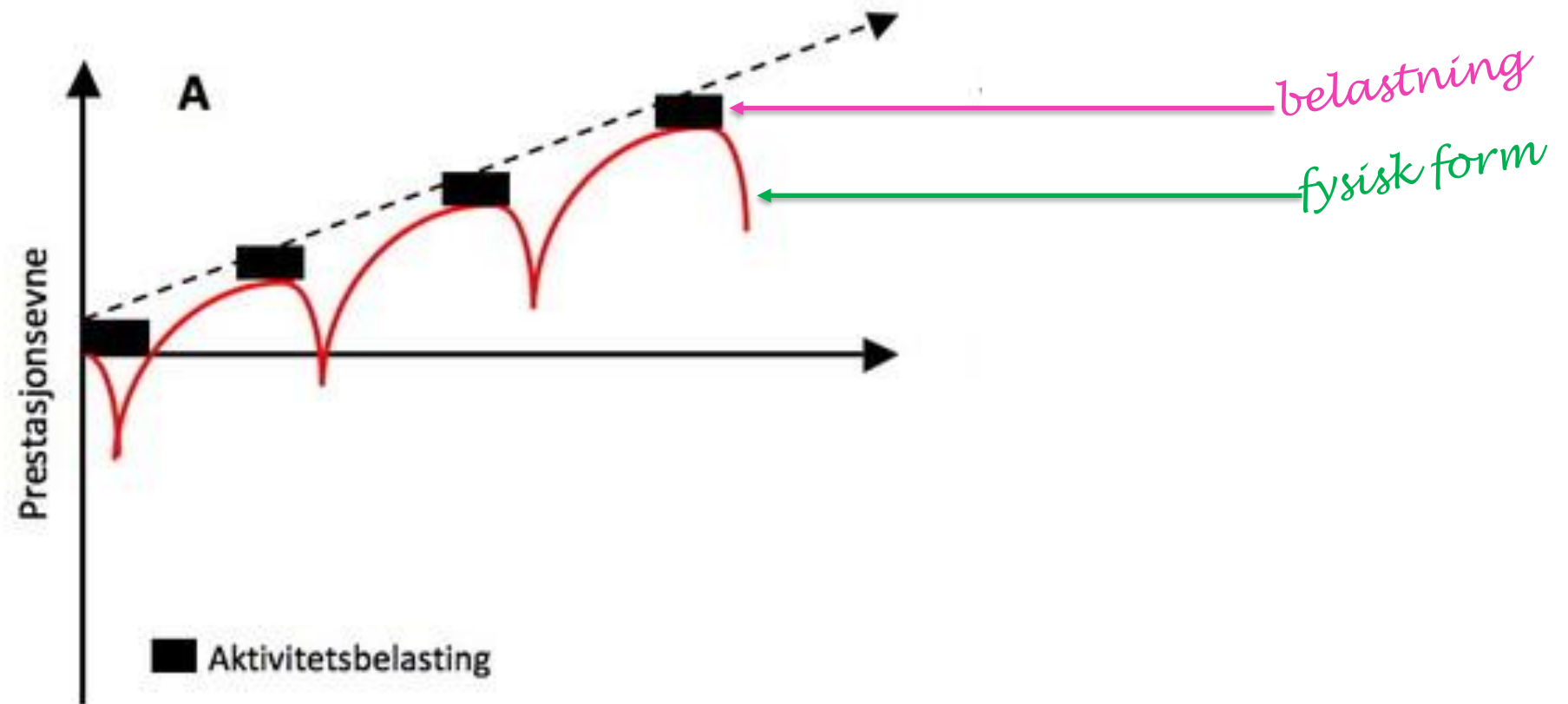
Man kan tilpasse

- Aktiviteten/teknikken
- Arealet/banen/arenaen/terrenget
- Utstyr/tekniske hjelpemidler
- Regler
- Treningsmetodene (målsetting, intensiteten, frekvensen og varigheten)



Hva skjer med kroppen når man trener?

Ved stor motstand/belastning brytes muskelcellene ned og musklene "svarer" med å bygge seg opp igjen til litt bedre enn før....!



Utfordringer og hensyn å ta ved FD/MAS?

- **Muskel og skjelett**/total skjelettbelastning (hvor mye av skjelettet er påvirket av FD?) (OBS! Hofter!) (Paul et. al., 2014, Boyce et. al. 2020, Hart et. al 2007, Collins et. al. 2007)
- **Hormonelle påvirkninger**; energi/psykisk belastning/humørsvingninger (Leet et. al., 2004, Boyce et. al. 2020)
- **Smerter**; viktig å mestre og behandle smerter (Boyce et. al. 2020)
- **Psykisk belastning**; sosiale utfordringer, engstelse, humørsvingninger, selvbilde etc..
- **Opptrening og rehabiliteringsbehov** –f.eks. etter brudd, operasjoner etc..
- **Tilretteleggingsbehov** (f. eks. kroppsøving i skolen)

Konklusjon

- Stor variasjon i sykdomsbildet (polystotisk, monostotisk, MAS)
- Påvirkning av fysisk funksjon vil være individuelt betinget med tanke på skeletal burden (brudd, smerter, mobilitet), hormonelle forstyrrelser og psykososiale forhold
- I utgangspunktet anbefales alle være fysisk aktive og utøve regelmessig trening
- En viktig forutsetning for de med MAS er at det hormonelle er godt regulert og følges opp (ved økt aktivitetsbelastning)
- Treningsform(Frekvens, intensitet, tid (varighet), type trening, volum (mengde trening) og progresjon (framgang) **(FITT + VP faktor)** tilpasses den enkeltes forutsetninger (totale kapasitet) for fysisk aktivitet og trening

Noen spørsmål vedrørende fysisk aktivitet og trening - og noen svar...

Fysisk aktivitet og trening:

- Når blir det for mye aktivitet/trening?
- Hvor mye kan man belaste?
- Skal man hjelpe med å begrense/regulere aktivitetsnivået?
- Dersom man allerede trener/er aktiv –trenger man å trene spesifikt?

Skole:

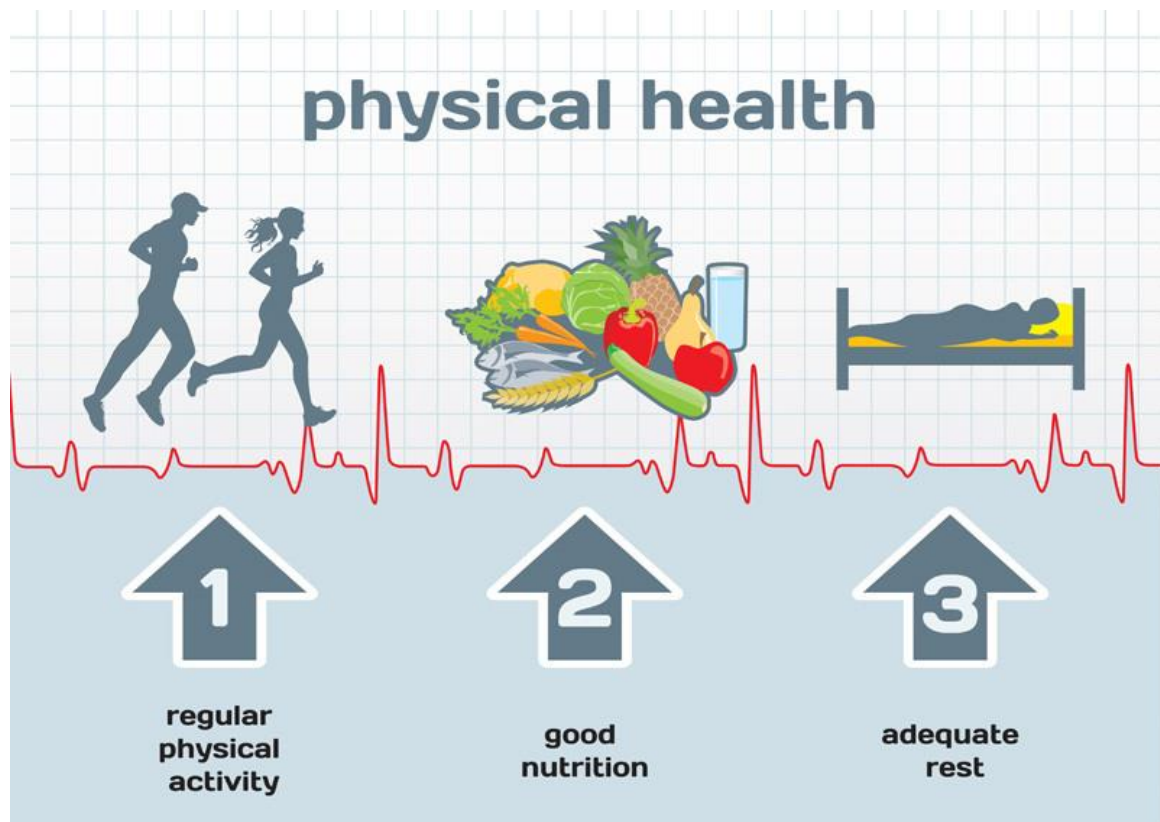
- Hvordan informere og forberede skolen?
- Hvor mye skal ressursperson/assistent passe på?
- Mobbing?

Med bakgrunn i dette -*hva og hvordan* kan/bør jeg trene?

- Prøv ut ulike aktivitetsformer
- Finn noe du/dere liker å holde på med
- Sett deg/dere noen realistiske mål
- Ha en hensiktsmessig og realistisk plan!
- Ha avtale med en «alliert»/treningskompis!
- **Husk å ha det GØY!**



Dokumenterte helsegevinster: Regelmessig fysisk aktivitet = bedre livskvalitet!



Takk for oss!

