



## Patientfall

- 20 årig tetraplegisk pojke
- Inkommer till barnakuten pga svullnad över knäleden och subfebril.
- Har dragit ut 9 (!) tänder 2 dagar tidigare
- Ej rodnad eller värmeökad initialt
- Utreds för artrit
- Tidigare anamnes!!



## Patientfall

- Efter 3 besök och ca 3v senare
- Upprepade tel kontakter med hänvisning till VC
- Fraktur dist. femur under läkning



## Patientfall

- Läkt med vinkelfelställning
- Svårt att stå träna
- Svårt med förflyttning



## Patientfall

- Beslut om osteotomi
- Epilepsi
- Nutritions problem
- Inaktivitet
- Tidigare fraktur



## Handikappade barn

- Inskrivna på barn- och ungdomsrehabiliteringen i Värmland drygt 900 personer; riket 22 barn/ 1000 inv
- PAL: barn neurolog
- Multidisziplinära team
- CP, muskel dystrofier, metabola sjd, kromosom rubbningar, syndrom, ryggmärgs skador, OI
- Med/ utan mentala handikapp
- Med/ utan EP

## Frågeställningar

- Har denna grupp en ökad frekvens av benbrott?
- Är det spontana eller traumatiska?
- Etiologi om så är fallet?
- Är frakturerna karaktäristiska?
- Ska vi tänka annorlunda vid diagnostik?
- Ska vi behandla annorlunda?
- Skapar de ett medicinsk problem?

## Epilepsi

- Ofta kombinerat med andra handikapp ex CP
- EP medicinering sänker BMD
- Ökad fraktur risk 2-6 ggr
- Progressiv osteoporos

Sheth. RD. Neurology. 2008

## Cerebral pares

- Spasticitet/ inaktivitet/ medicinering bidrar till osteopeni och osteoporos direkt som indirekt.
- Generellt högre risk för morbiditet och mortalitet i hjärt-kärl-sjd, cancer, frakturer

Plotkin H. Minerva Pediatr. 2007

## Metabola sjukdomar

- Ärftliga och förvärvade
- Direkt/ indirekt påverkan på skelettet via grundsjukdomen eller medicineringen
- Ofta kopplade till syndrom

Skowronska-Jozwiak E. Treat Endocrinol. 2006

## Muskeldystrofier

- Inaktivitet progressiv
- Mag- tarmproblem ger sekundära metabola deficit
- Hjärt- och lungpåverkan kan vara kotraindikation till operativ behandling

Hsu JD. J Pediatr Orthop. 1981

## Summering

- Lägre benmassa, ofta progressiv
- Frakturer vanligare
- Både traumatiska och spontana
- Osteoporos frakturer till sin karaktär
- Ej typiska osteoporos frakturer till lokal
- Ej typiska barn frakturer med tillväxt påverkan

Apkon SD. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2002

## Behandling

- Profylax; behandla grundsjukdomen
- Profylax; stå träning? Kot densitet > extrm ex tibia
- Profylax prim/ sek; bisfofonater, K-vit
- Konservativ beh i första hand, ortoser och/eller gips.

CAVE trycksår

Agarwal V. J Pediatr Orthop B. 2005  
Sholas MG. J Pediatr Orthop 2005  
Sahyama T. J Musculoskeletl Neuronal Interact. 2007  
Caulton JM. Arch Dis Child. 2004

## Behandling

- Operativ ffa om spasticitet övre extrm
- LCP system kombiner med Botox
- "window of opportunity"

## Resultat

- Frakturläkning bra
- Pseuartros risk hos CP med spasticitet
- Pseudartros risk hos barn med OI
- Nedslående resultat på pseudartros op ffa OI

Agarwal V. J Pediatr Orthop B. 2005

## Patientfall

- Flicka född -05
- MMC thoracal med hydrocephalus op, bilat höft lux, bilat PEVA
- Op vä-sid höft lux juni
- Spontan frct vä aug – iatrogen?



## Patientfall

- Ny fraktur vä -06
- St post längre tids ortos beh för höftlederna samt gips beh post op PEVA
- Svullnad, värme ökning, gnällig, feber



## Patientfall

- Sept -09 träffad av gunga på dagis
- Initialt gips sedan TEN spikning



## Patientfall

- Okt -09 i samband med lyft och vridning under pågående gipsning hö sid femur frakt
- 90-90 sträck
- Svullnad, värme ökning, feber



## Patientfall

- Efter avgipsning pga kontraktur behandling med serie gipsning helben bilat 3 mån
- Svullnad och rodnad dist tibia, feber



## “Problem”

- Kommunikation primär och sekundär
- Svår undersökta pga “hjälpmedel”
- Kontrakturer
- Felställningar
- Förändrad smärtupplevelse/ reaktionsvar
- Längre överlevnad

Zaffuto-Sforza CD. Phys Med Rehabil N Am. 2005  
Apkon SD. Phys Med Rehabil N Am 2002

## Privata rekommendationer

- " Lita på" och använd följeslagaren
- På kort tid, flera besök på akuten = varning!
- Förändringar i basala funktioner talar för någon form av problem
- Svullnad
- Rodnad
- Värmeökning
- Frikostlig med röntgen över hela extrm + jmf.

Handikappade barn har ökad risk för fraktur

