

Osteoporose

1. Aufbau des Knochens und des Knochenstoffwechsels
 - a. Anatomischer Aufbau: trabekulärer(Kompakta) und spongiöser(Spongiosa) Knochen;
Unterschiede und Gemeinsamkeiten
 - b. Rolle des Calciums und des Vitamin D, Homöostase durch hormonelle Regulation, Zielgröße Aufrechterhaltung des Ca-Spiegels im Blut (Rolle Parathormon und Calcitonin)
 - c. Röhren und Plattknochen,
 - d. Verhalten bei Frakturen,
 - e. Knochenzellen, Kollagen, Salzgehalt des Knochens
 - f. Knochenstoffwechsel: Ernährung des Knochens, Wachstum, Rolle von Hormonen und Wachstumsfaktoren, Physiologie der Bewegung und Ernährung
2. Osteoporose
 - a. Definition: primäre und sekundäre Osteoporose, Abgrenzung zur Osteopenie und normaler Kalksalzgehalt
 - b. Pathophysiologie des Knochenstoffwechsels: Veränderungen des Stoffwechsels und der Mineralisation, Unterschiede High- und low-turnover, Gefüge der Knochenbälkchen(Traglinien,)
 - c. Rolle der Ernährung und Kultur
 - d. Risikofaktoren für die Osteoporose und Einführung ins Risikoassessment
 - e. Differentialdiagnose der zur Osteoporose führenden Erkrankungen mit Darstellung der entsprechenden Laborwerte und Befunde
3. Diagnostik:
 - a. Anamnese, Befunde
 - b. Meßmethoden bei Osteoporose (Dexa- qCT, pqCT, Sono) und ihre Bewertung und Interpretation
 - c. Laborwerte und Interpretation
4. Therapie:
 - a. Operativ: Spondylodesen, Vertebro- oder Kypoplastie, Probleme osteosynthetischer OP.s bei Osteoporose
 - b. Konservativ:
 - b1 Medikamentöse Therapie: was gibt es, Wann was und wie unterscheiden sich die Medikamente.
 - b2 Ernährungsberatung, Rolle von Calcium und Vitamin D,
 - b3 nichtmedikamentöse Therapie:
Heilmittelversorgung, Hilfsmittel,
Rezeptierung von Heil- und Hilfsmitteln

5. Anwendung und Auswertung von Verlaufsbögen:
 Risikofragebögen, Sturzassessmentbögen, Kraft und Muskeltest (Chair-rising Test, Tandemstand und –gang, Time-up-and-go-Test), Dokumentation
6. Sozialmedizin: Rehawesen, Pflegestufeneinleitung, Pflegehilfe, Präventionsmaßnahmen, Patientenschulung, Ernährungsberatung, Einschalten der sozialen Dienste
7. Wissenskontrolle du Evaluation

EFA Orthopädie-Unfallchirurgie Arthrose neu

Version 3-9.7.2015

Arthrose

1. Anatomie und Bewegung:
 - a: Gelenkformen, Bestandteile eines Gelenkes, (Knochen, Bänder, Knorpel, Sonderfall Menisken, Sehnen, Muskelansätze, Synovia)
 - b: Rolle von Bändern und Gelenkbewegung, funktionelle Anatomie
 - c: Gelenkphysiologie: Gelenkachsen, Innervation, Steuerung der Funktion
2. Arthrose:
 - a:) Definition des Krankheitsbildes, Abgrenzung zum „Verschleiß“
 - b:) Pathophysiologie der Arthrose Entstehung, Varus- und Valgusstellung, aktivierte Arthrose, präarthrotische Deformität, Übergewicht
 - c:) Differentialdiagnose zu anderen Erkrankungen (Trauma, Rheuma)
3. Symptomatik und Diagnostik der Arthrose:
 - a.) Unterschied der aktivierte und nichtaktivierte Arthrose
 - b.)Klinische Untersuchung, Bewegungsausmaße nach Neutral 0 Methode, Beinachsen, Hauttemperatur, Blutversorgung einschl. Pulse, Reflexe
 - c.)Bildgebung: wann Rö, wann NMR oder CT, Larsen-Score, Dokumentation der Bildgebung
 - d.)Laborwerte zur Abgrenzung zu Entzündungen incl Rheuma
4. Therapie:
 - a.)operativ: Umstellungen, TEP; Rolle der Gelenkspiegelungen
 - b.)Konservativ:
 - ba) Medikamentös: NSAR, Opiate, i.a. Injektionen
 - bb) nichtmedikamentös: Heilmittel:

Wärme und Kälte, Physiotherapie, aktive und passive Methoden, Manuelle Therapie: Hilfsmittel

Zurichtungen an den Schuhen zur Achsveränderung, Orthopädietechni, Orthesen

5. Heilmittelkatalog, Hilfsmittelverzeichnis, Fragebögen zur Belastung und Schmerz, Ausstellung von Wiederholungsrezepten
6. Sozialmedizin: Rehawesen, Umschulung, GdB, Patientenschulung, Prävention Gewicht, Ernährung, Rolle der Schuhe, ökonomische Aspekte

7

7. Wissenskontrolle und ggf Evaluation

EFA Orthopädie-Unfallchirurgie Entzündliche Gelenkerkrankungen neu
Version 3-9.7.2015

Entzündliche Gelenkerkrankungen

1. Arthritis: das dicke Gelenk

a.) Wiederholung Anatomie das Gelenk aus Abschnitt

Arthrose

b.) Pathophysiologie der Arthritis: Entzündungszellen,

Pannus, Gelenkerguß, Zusammensetzung und Zellen im

Ergußes, Differenzierung der einzelnen

Entzündungsformen, Entzündungszeichen

c.) Stoffwechselerkrankung und Gelenk: Gicht, Pseudogicht

2. Differentialdiagnostik der Arthritis

a.) Rheumatoide Arthritis

b.) Seronegative Spondylarthritiden z.B. Psoriasis, entzündliche Darmerkrankungen, M. Bechterew

c.) Vaskulitiden Beispiel Polymyalgia rheumatica

d.) Kollagenose

e.) Gicht

f.) Bakterielle Arthritis; Sonderfall bei TEP

3 Symptome und Diagnose der unter 2 genannten Erkrankungen:

Was ist gemeinsam? Was unterscheidet diese? Welche Manifestationen

a: Befunderhebung und Untersuchung: Beweglichkeit,

Entzündungszeichen, Schwellungen der

Gelenke, (DAS 28 und Basdai), extraarticuläre

Manifestation, Allgemeinbefund

- b. Laboruntersuchung: Werte mit Interpretation
- c: Bildgebung: Rö mit Larsenzeichen, NMR, Sonographie

Szintigraphie

- d: ggf Vorstellung beim Internisten vor Einleitung einer
Therapie

4. Therapie der unter 2. Genannten Erkrankungen

- a. operativ nach erfolgloser med. Therapie und
Persistenz der Gelenkschwellung unter
Basistherapie

Synovektomie und Sehnenplastiken

Umstellungsosteotomie

TEP gekoppelt und ungekoppelt

- b. medikamentös (welche Maßnahmen sind erforderlich
vor Beginn)

ba medikamentöse Akuttherapie

bb Basistherapie

bc Biologikatherapie

bd Synoviothesen und intraarticuläre Therapie

- c. nicht medikamentöse Therapie

ca Physiotherapie und Ergotherapie

cb Orthesenversorgung

5. Sonderform Biologicals: Tine-Test, Laborüberwachung,

Indikationsstellung (Mono- Kombinationstherapie)

6. Anwendung von Fragebögen und Scores: DAS 28, BASDAI, FFBH

7. Sozialmedizin: Rehawesen, Umschulung, Selbsthilfegruppen, Rheumaliga, Patientenschulung, soziale Dienste, GdB, Prävention, Bewegung

8. Wissenskontrolle und ggf Evaluation

Rückenschmerz

1. Wirbelsäule und Schmerz
 - a. Anatomischer Aufbau der Wirbelsäule (Knochen, Bänder, Bandscheiben, Anordnung der Wirbel und Organisation der Wirbelsäule, Embryologie und Entwicklung der Wirbelsäule),
 - b. Physiologie der Bewegung, Bewegungsmöglichkeiten und Bewegungsachsen, Bewegungssegment
 - c. Anatomie der Schmerzbahnen zentral und peripher
 - d. Physiologie des Schmerzes: peripherer und zentraler Schmerz, akuter und chronischer Schmerz, Rezeptorschmerz und neuropathischer Schmerz, übertragener Schmerz, Chronifizierung, Einteilung des Schmerzes nach Gerbershagen, Dermatome und Kennmuskeln, Reflexe

2. Rückenschmerz:
 - a. Differentialdiagnose, Unterscheidung spezifischer und unspezifischer Rückenschmerz
 - b. Darstellung relevanter Krankheitsbilder
 - vertebral: Bandscheibenerkrankungen, Instabilitäten, Spinale Stenosen, Osteoporose,
Frakturen, Skoliosen, Tumoren des Nervensystems
 - extravertebral: Tumoren visceral, gyn. oder urologisch
, Muskelerkrankungen, neurologische Erkrankungen, Gefäß-
erkrankungen
 - funktionell: Blockierungen, Hyper- oder Hypomobilitäten

3. Symptomatik und Diagnostik spezifischer-unspezifischer Rückenschmerz
 - a. Körperliche Untersuchung, Bewegungsausmaße Neutral-0-Methode und Maße nach Schober und Ott, neurologisches Status mit Reflexen
 - b. Bildgebung Wann Rö, wann NMR oder CT
 - c. Red und Yellow Flags
 - d. EMG und neurologische Untersuchung
 - e. D. Fragebögen: HKF-10, FFBH, SF 36

4. Therapie
 - 4-1 akuter-spezifischer Rückenschmerz:
 - a. Operativ: dringliche Indikation versus absolute vs relative Indikation
Offene vs geschlossene Bandscheibenoperation, Versteifungen,
Bandscheibenprothesen, Dekompressionen
 - b. Interventionell: unter CT oder Bildwandler Nervenwurzelblockaden, epidurale perineurale Blockaden und Infiltrationen, sacrale Blockaden mit Lokalanästhetika und ggf Cortison als off label Use
 - c. Medikamentös: NSAR, Opiate, Myotonolytica
 - d. Nichtmedikamentös: Bewegungstherapie, akut ggf Stromtherapie und Thermo-therapie

Thermotherapie, Orthesen und technische Orthopädie

4-2 akuter-unspez. Rückenschmerz:

Keine Operativen Maßnahmen !!!!!

Med. Therapie nach WHO-Stufenschema zurückhaltend

Zurückhaltung mit interventionellen Maßnahmen und Bildgebung

Anhalten zu Bewegung und keine Immobilisation

Keine passiven Maßnahmen der Physiotherapie, psychosomatische Komorbiditäten,

Gesprächstherapie

4.-3 chronischer unspezifischer Rückenschmerz (über 6 Monat) oder chronifizierter

Rückenschmerz:

Med. Therapie nach Rücken- oder Schmerzkonferenz

Multimodale Behandlungsformen ambulant und stationär nach Konferenzergebnis

Psychosomatische Behandlungsformen

Wenn möglich keine Immobilisation durch Orthesen

5. Umgang und praktisches Üben mit Fragebögen:

Gerbershagen, FFBH, SF36, HKF-10

6. Sozialmedizin: Rehawesen, Patientenschulung, medizinischer Dienst der Krankenkassen, Sozialer Dienst bzw Patientenbetreuung, Prävention, Rehasport, ökonomische Aspekte

7. Wissenskontrolle und ggf Evaluation