

Fizjologia narządu żucia

Ćwiczenie 2

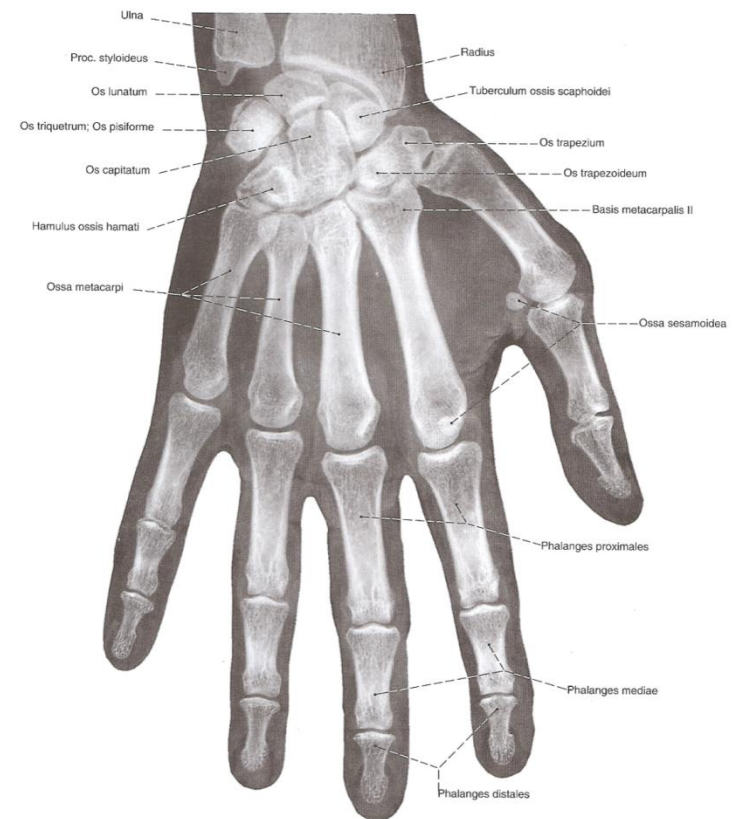
- Ocena wieku kostnego jest najlepszą metodą określenia wieku biologicznego dziecka, czyli zawansowania jego rozwoju.
- Wiek kostny ocenia się na podstawie zdjęcia rentgenowskiego (RTG) niedominującej ręki i nadgarstka

METODY JEDNOODCINKOWE

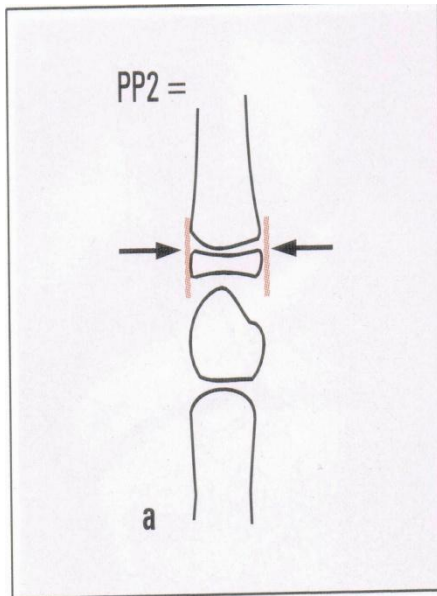
1. Porównanie rentgenogramów ręki z wzorcami odpowiednimi dla wieku kostnego i płci, zawartymi w atlasie radiologicznym dla danej populacji

2. Schemat Schopfa do oceny rentgenogramów ręki :

- ▶ taka sama szerokość trzonu i nasady jest oznaczona znakiem „=„
- ▶ obejmowanie przez nasadę trzonu na kształt czapki oznacza się jako „cap”
- ▶ przy całkowitym skostnieniu wykorzystuje się oznaczenia „unit (u)” lub „closed (c)”



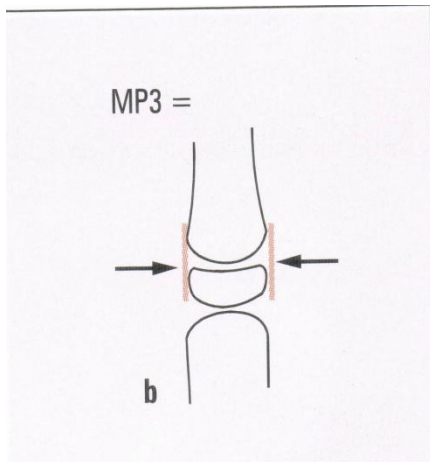
Analiza rozwoju ręki



Stadium PP2=

- ▶ paliczek bliższy drugiego palca ma nasadę równą z trzonem,
- ▶ tempo wzrostu jest małe,
- ▶ chłopcy osiągają wiek szkieletowy 10,6 lat,
- ▶ dziewczynki osiągają wiek szkieletowy 8,1 lat

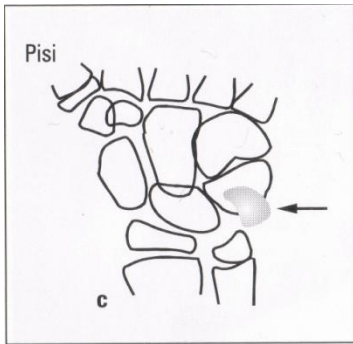
Analiza rozwoju ręki



Stadium MP3

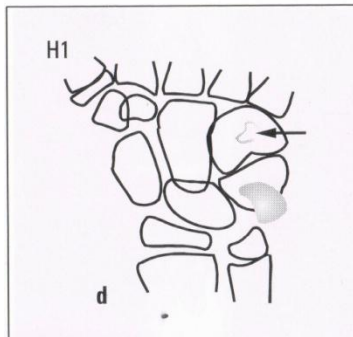
- ▶ nasada i trzon środkowego paliczka trzeciego palca są równej szerokości,
- ▶ faza poprzedzająca maksymalny wzrost,
- ▶ wiek szkieletowy:
 - chłopców- 12 lat
 - dziewczynek- 8,1 lat

Analiza rozwoju ręki



Stadium Pisi

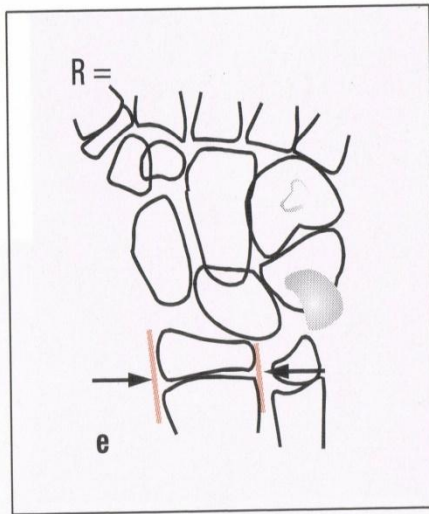
- kostnienie kości grochowatej,



Stadium H1

- początek kostnienia haczyka

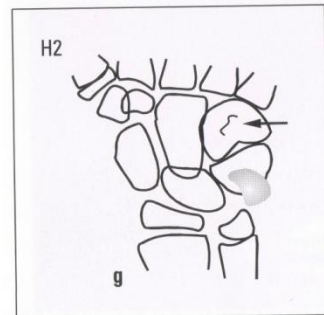
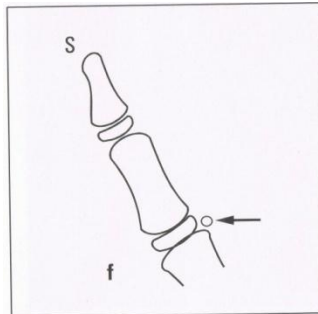
Analiza rozwoju ręki



Stadium R=

- ▶ jednakowa szerokość trzonu i nasady kości promieniowej,
- ▶ **Pisi, H1 i R=** stanowią wyznacznik wieku szkieletowego:
 - dla chłopców- 12,6 lat
 - dla dziewcząt- 9,6 lat

Analiza rozwoju ręki



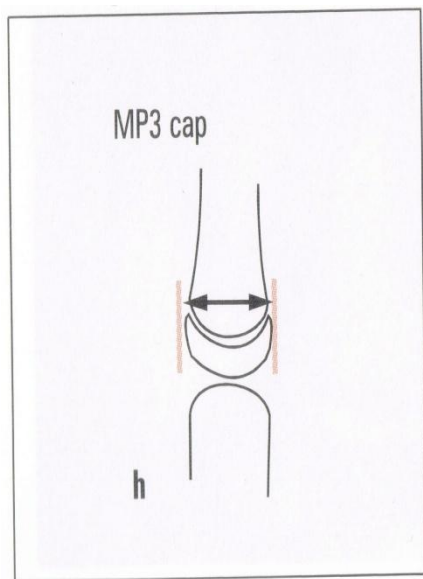
Stadium S

- ▶ skostnienie trzeszczki,

Stadium H2

- ▶ dobrze odgraniczone skostnienie haczyka kości haczykowatej,
- ▶ stanowią wyznacznik wieku szkieletowego:
 - 13 lat dla chłopców
 - 10,6 lat dla dziewcząt

Analiza rozwoju ręki



Stadium MP3cap

- ▶ nasada i trzon paliczka środkowego palca trzeciego są równe,
- ▶ faza poprzedzająca maksymalny wzrost na wysokość,
- ▶ Wiek szkieletowy
 - chłopców-14 lat,
 - dziewczynek-11 lat

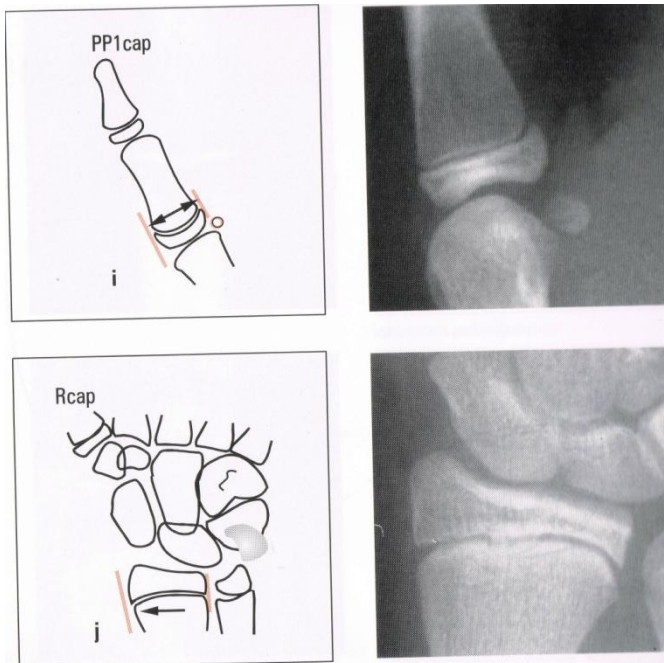
Analiza rozwoju ręki

Stadium PP1cap

- ▶ trzon środkowego paliczka kciuka zostaje objęty przez nasadę,

Stadium Rcap

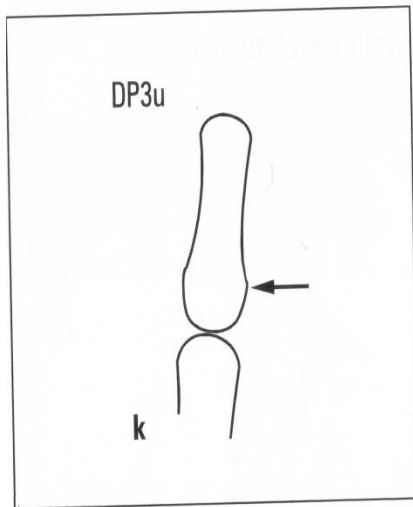
- ▶ trzon kości promieniowej zostaje objęty przez nasadę,
- ▶ chłopcy 14 lat
- ▶ dziewczynki- 11 lat



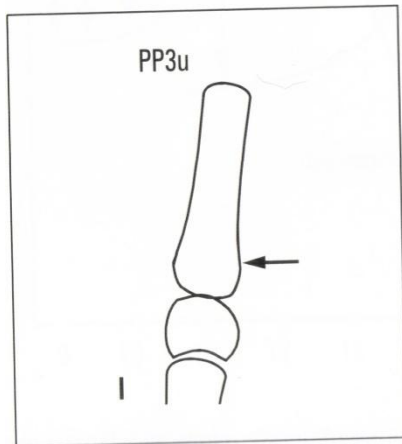
Analiza rozwoju ręki

Stadium DP3u

- ▶ nasada i trzon końcowego paliczka palca trzeciego są połączone,
- ▶ maksimum wzrostu na wysokość zostało przekroczone,
- ▶ wiek szkieletowy:
 - ▶ dla chłopców-15 lat
 - ▶ dla dziewcząt- 13 lat,



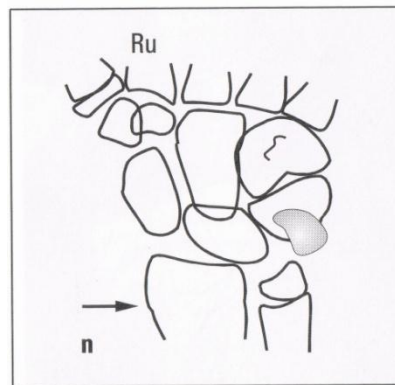
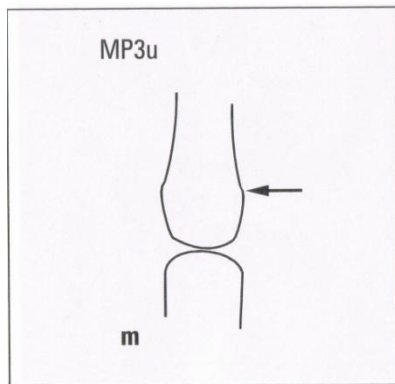
Analiza rozwoju ręki



Stadium PP3u

- nasada i trzon bliższego paliczka palca trzeciego są połączone,
- Wiek szkieletowy:
 - dla chłopców- 15,9 lat
 - dla dziewczynek- 13,3 lat

Analiza rozwoju ręki



Stadium MP3u

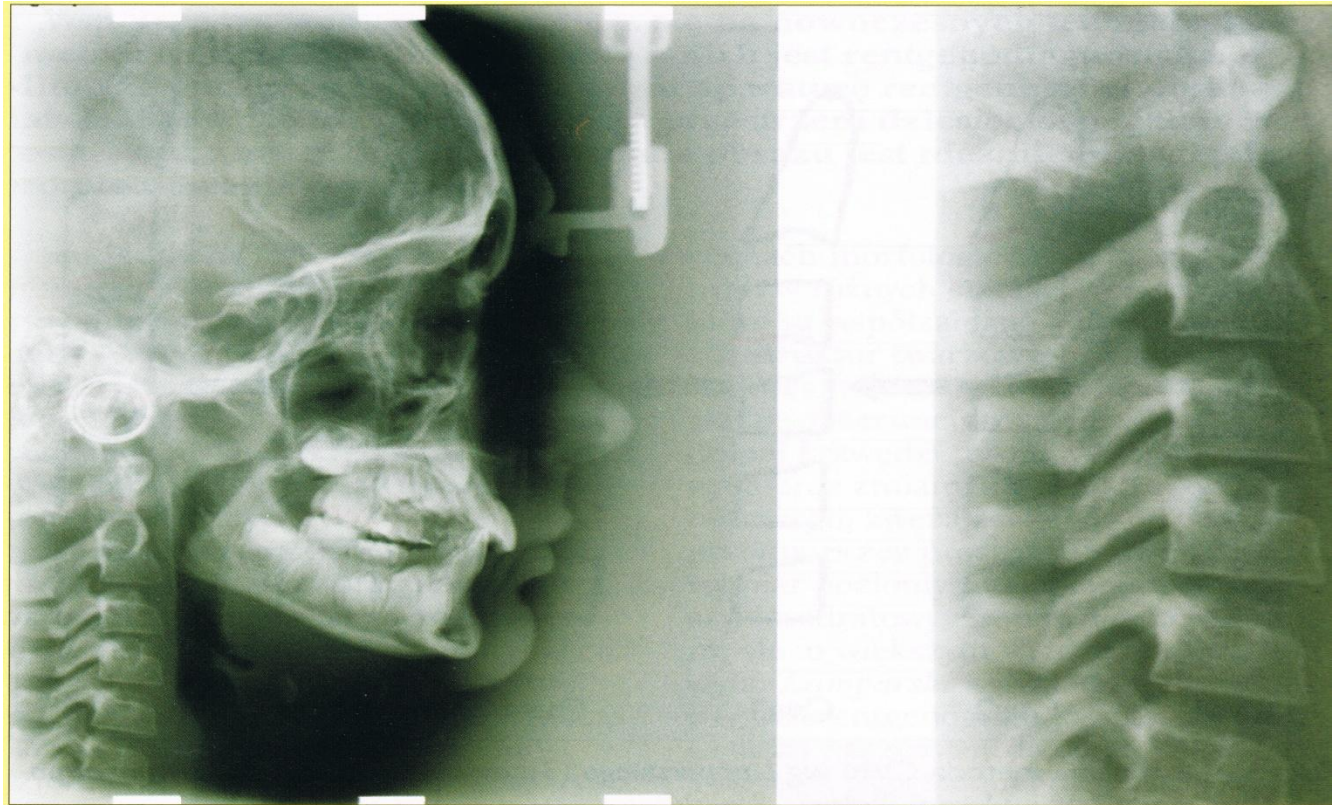
- ▶ nasada i trzon środkowego paliczka palca trzeciego są połączone,
- ▶ rzut wzrostu zbliża się do stadium końcowego

Stadium Ru

- ▶ nasada kości promieniowej jest zrośnięta z trzonem
- ▶ wzrost praktycznie zakończony
- ▶ dla chłopców- 18,5 roku
- ▶ dla dziewczynek- 16 lat

Wiek kostny

METODY OCENIAJĄCE STOPIEŃ DOJRZAŁOŚCI KRĘGÓW
SZYJNYCH



Wiek kostny

1. METODY OCENIAJĄCE STOPIEŃ DOJRZAŁOŚCI KRĘGÓW SZYJNYCH (ang.CVM Cervical Vertebral Maturation)
 - ▶ wykorzystują **telerentgenogramy** wykonywane rutynowo u pacjentów ortodontycznych
 - ▶ oparte na **cechach morfologicznych kręgów szyjnych** w różnych stadiach rozwojowych
 - ▶ obserwuje się **stopień rozwoju wklęsłości dolnej krawędzi trzonów kręgów szyjnych** oraz **zmiany ich kształtu**– od trapezowego, zwężającego się od tyłu do przodu, przez prostokątny z dłuższym wymiarem poziomym, kwadratowy do prostokątnego, którego wymiar pionowy jest dłuższy

Wiek kostny

METODY OCENIAJĄCE STOPIEŃ DOJRZAŁOŚCI KRĘGÓW SZYJNYCH

metoda CVMS (Cervical Vertebral Maturiation Stage) wg Baccetti, Frachi i McNamara

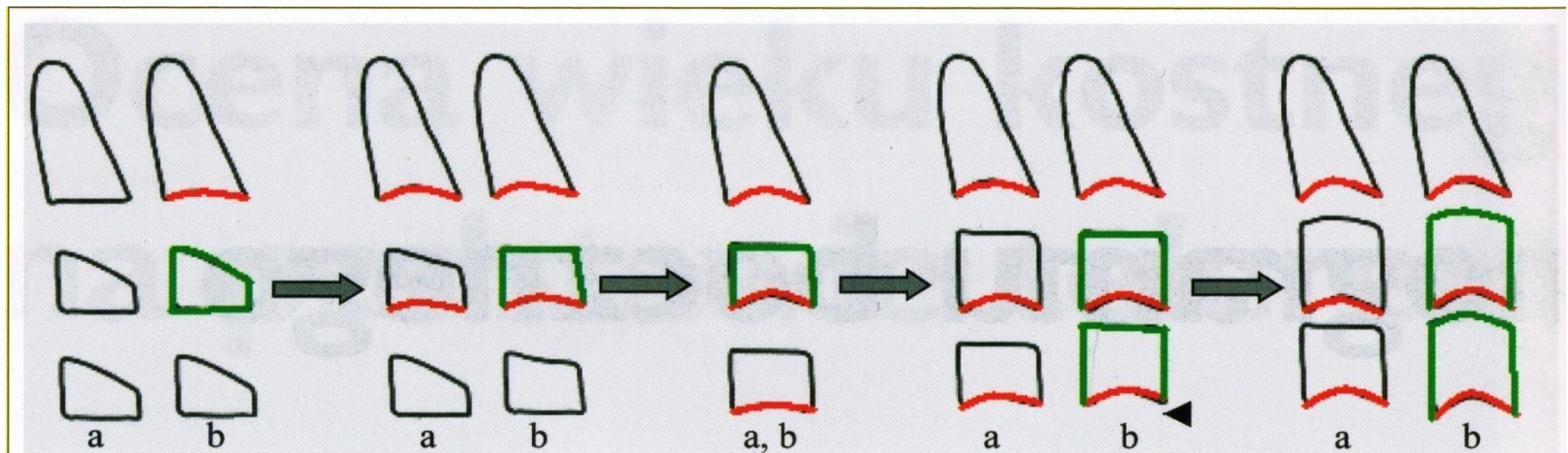
CVMS I

CVMS II

CVMS III

CVMS IV

CVMS V



Ćwiczenia

1. Wykorzystując atlas radiologiczny określ wiek kostny dla przykładowych rtg ręki
2. Oceń stopień dojrzałości kręgów szyjnych metodą CVMS (Cervical Vertebral Maturation Stage) wg Baccetti, Frachi i McNamara, dla przykładowych cefalogramów bocznych głowy