c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B** **całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.

d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałaś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

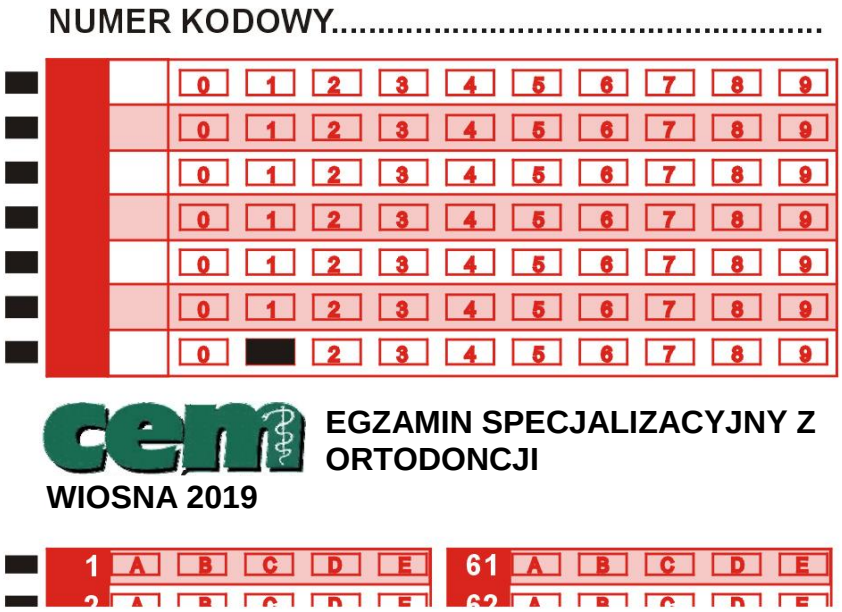
e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź.** Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.

f) Na cały egzamin masz **2 godziny 30 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.

g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zarachowania.

h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I.** W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej



Nr 1. Wskaż **<u>fałszywe</u>** stwierdzenie dotyczące zespołu CHARGE:

A. inna nazwa to zespół Halla i Hittnera.
B. jest spowodowany mutacją w chromosomie 8.
C. diagnostycznie cechy i objawy zespołu można podzielić na podstawowe oraz poboczne.
D. jedną z cech charakterystycznych jest krzyk dziecka, który przypomina miauczenie kota.
E. u noworodków dotkniętych tym zespołem występuje poważne zagrożenie życia.

Nr 2. Elementem 3-rzędu charakteryzującym łuk idealny jest:

A. Inset. **B.** Artistik. **C.** Sweep. **D.** Tip-back. **E.** Tork.

Nr 3. „Harmoniboks" – schemat wprowadzony do oceny typu twarzy, z zamieszczonymi wartościami zmiennych szkieletowych (ANB, SNA, NL-NSL, NSBa, ML-NSL, SNB, ML-NL), jest stosowany w analizie cefalometrycznej:

A. Segnera i Hasunda.
B. wg Jarabaka.
C. wg Steinera.
D. wg Schwarza.
E. wg Bjorka.

Nr 4. Pojęcie *roll* oznacza:

A. synonim *gummy smile*.
B. przechylenie estetycznej linii uzębienia w górę lub w dół wokół osi poprzecznej i jest oceniana u pacjenta *en face*.
C. rotację w górę lub w dół wokół osi przednio-tylnej i jest oceniany na cefalogramie.
D. rotację koron zębów siecznych wokół osi długiej zęba.
E. czynnościowe przemieszczenie żuchwy w prawą lub lewą stronę.

Nr 5. „Aparat ten jest prototypem aktywatora o mniejszej masie. Dolna część aparatu jest wąska, a jego górna część ma boczne wypustki z łukiem stabilizującym w poprzek podniebienia. Aparat ma być noszony w sposób ciągły, z wyjątkami posiłków. Wyróżnia się 3 typy aparatu: podstawowy, zasłonowy, odwrotny." Powyższy opis dotyczy:

A. aparatu twin block.
B. bionatora Baltersa.
C. aparatu Lehmanna.
D. regulatora funkcji Frankla.
E. aparatu Ostrowskiego.

Nr 6. Przyspieszenie czasu wiązania gipsu następuje przez dodanie:

A. siarczanu potasu.
B. siarczanu wapnia.
C. cytrynianu sodu.
D. węglanu wapnia.
E. cukru.

Nr 7. Wysokość cokołu modelu gipsowego wg zaleceń PTO:

A. powinna wynosić 10 mm.
B. powinna wynosić 13 mm.
C. powinna być zgodna z wysokością korony klinicznej siekacza górnego przyśrodkowego.
D. powinna być zgodna z wysokością korony anatomicznej siekacza górnego przyśrodkowego.
E. jest bez znaczenia.

Nr 8. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zębów z większą zawartością fluoru:

A. są mniej odporne na trawienie kwasem fosforowym.
B. są bardziej odporne na trawienie kwasem fosforowym.
C. zawartość fluoru nie wpływa na odporność trawienia kwasem fosforowym.
D. wymagają krótszego czasu wytrawiania.
E. są bardziej podatne na działanie kwasów bakteryjnych.

Nr 9. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące oszacowania wielkości niewyrżniętych zębów stałych:

1) dokonywane jest na zdjęciu pantomograficznym;
2) dokonywane jest na zdjęciu zębowym;
3) w pomiarze należy uwzględnić powiększenie na zdjęciu rentgenowskim;
4) w pomiarze nie trzeba uwzględniać powiększenia na zdjęciu rentgenowskim;
5) technika używana jest zarówno dla zębów szczęki, jak i żuchwy;
6) technika używana jest tylko do pomiaru zębów w żuchwie.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,5. **B.** 1,3,6. **C.** 2,3,5. **D.** 2,3,6. **E.** 2,4,5.

Nr 10. Do głównych symptomów dysplazji ektodermalnej zalicza się:

A. *dyshidrosis*.
B. *coloboma*.
C. *macroglossia*.
D. *microstomia.*
E. *cryptophthalmia*.

Nr 11. W obrazie klinicznym choroby Recklinghausena występuje/ą między innymi:

A. plamy barwnikowe typu „*cafe au lait*".
B. brachydaktylia.
C. *arthrogryposis*.
D. dysplazja paznokci.
E. żadne z powyższych.

Nr 12. Nożycowata sprężyna Arkansas może być skuteczna:

A. jako utrzymywacz przestrzeni.
B. w sprowadzaniu zatrzymanego kła dolnego.
C. w odrotowywaniu zębów przedtrzonowych.
D. w dystalnym nachylaniu pierwszych trzonowców stałych.
E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 13. Łuk torkujący Burstone'a może być szczególnie przydatny u pacjentów z wadą klasy:

A. I. **B.** II. **C.** II podgrupy 1. **D.** II podgrupy 2. **E.** III.

Nr 14. Niezadawalające wyniki ortodontycznego kamuflażu kostnej wady zgryzu można uzyskać przy:

A. krótkiej twarzy.
B. braku zaburzeń kostnych poprzecznych.
C. stłoczeniach rzędu 2-3 mm.
D. typowej budowie tkanek miękkich.
E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 15. Dzięki szlifowaniu szkliwa na powierzchniach stycznych siekaczy i kłów mlecznych w przednim odcinku łuku zębowego można uzyskać:

A. 1-2 mm miejsca.
B. 2-3 mm miejsca.
C. 3-4 mm miejsca.
D. 4-5 mm miejsca.
E. 5-6 mm miejsca.

Nr 16. Aparat typu *edgewise* Angle'a otrzymał taką nazwę ponieważ:

A. stanowił przełomowe rozwiązanie w technice aparatów stałych.
B. nazwę aparatu wymyśliła żona Edwarda Hartley'a Angle'a – Anna Hopkins.
C. technika produkcji zamków wymagała użycia nowych narzędzi, tak by uzyskać ostrą krawędź.
D. łuk druciany był ustawiany pod kątem 90° do płaszczyzny wprowadzenia łuku wstęgowego.
E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 17. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące konstrukcji i zastosowania pionowego aktywatora „V”:

1) charakteryzuje się wysokim zgryzem konstrukcyjnym z nieznacznie doprzednim ustawieniem żuchwy;
2) charakteryzuje się niskim zgryzem konstrukcyjnym z doprzednim ustawieniem żuchwy;
3) wskazany jest w leczeniu wad klasy II z dotylnym nachyleniem szczęki;
4) wskazany jest w leczeniu wad klasy II z doprzednim nachyleniem szczęki;
5) wskazany jest w leczeniu wad klasy III z dotylnym nachyleniem szczęki;
6) wskazany jest w leczeniu wad klasy III z doprzednim nachyleniem szczęki.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,5. **B.** 2,3. **C.** 1,6. **D.** 2,5. **E.** 1,4.

Nr 18. Zjawisko „zadłużenia siekaczy” występujące w trakcie pierwszego okresu wymiany uzębienia mlecznego na stałe jest wyrównywane poprzez mechanizmy:

1) wzrostu kości żuchwy w przednim odcinku;
2) zwiększenia szerokości międzykłowej;
3) bardziej wargowego położenia stałych siekaczy;
4) cofania się dolnych kłów w przestrzeń zapasową;
5) wykorzystanie szpar między zębami trzonowymi mlecznymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,4. **B.** 2,4,5. **C.** 2,3,4. **D.** 1,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 19. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące „złotej proporcji” (odnoszącej się do mikroestetyki uśmiechu):

A. szerokość korony górnego przyśrodkowego zęba siecznego powinna stanowić ok 70% jej wysokości.
B. widoczność siekacza górnego bocznego powinna stanowić 62% szerokości górnego przyśrodkowego zęba siecznego, widoczność kła powinna stanowić 62% szerokości górnego bocznego siekacza a widoczność pierwszego przedtrzonowca – 62% szerokości kła.
C. siekacz przyśrodkowy ma najwyższy poziom dziąsła, siekacz boczny o 1,5 milimetrów niższy a kieł o 0,5 milimetra niższy.
D. łuk uśmiechu, czyli zarys brzegów siecznych zębów przednich w szczęce, jest równoległy do krzywizny wargi dolnej.
E. podczas uśmiechu odległość między górnymi bocznymi zębami a powierzchnią policzków powinna być równa lub mniejsza niż widoczność kłów.

Nr 20. Które z wymienionych leków wpływają na terapię ortodontyczną poprzez upośledzenie odpowiedzi na zastosowane siły?

A. trójpierścieniowe leki antydepresyjne.
B. kortykosteroidowe leki przeciwzapalne.
C. bisfosfoniany stosowane w osteoporozie.
D. prawdziwe są odpowiedzi B, C.
E. prawdziwe są odpowiedzi A, B, C.

Nr 21. Zmiany inwolucyjne zachodzące wraz z wiekiem w tkankach przyzębia charakteryzują się:

1) gęściej utkaną blaszką zbitą kości;
2) cienką i kruchą blaszką zbitą kości;
3) zwężoną szparą ozębnej;
4) osłabioną odnową kolagenu;
5) wąskimi i słabo unaczynionymi kostnymi przegrodami międzyzębowymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,4. **B.** 2,3,4,5. **C.** 2,3,4. **D.** 1,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 22. Pierwotne zaburzenie wyrzynania najczęściej rozpoznawane jest w okresie późnego uzębienia mieszanego. Wskaż cechy charakterystyczne dla tej jednostki diagnostycznej:

1) występowanie nietypowych włókien ozębnej;
2) brak reakcji zębów objętych zaburzeniem na siły ortodontyczne;
3) pierwotna ankyloza zębów;
4) częstym powodem jest uraz we wczesnym dzieciństwie;
5) leczenie ortodontyczne jest skuteczne tylko po interwencji chirurgicznego odsłonięcia zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2. **B.** 2,4,5. **C.** 2,3. **D.** 1,2,5. **E.** 4,5.

Nr 23. Które z wymienionych wskaźników służą do oceny ilości miejsca dla kłów i zębów przedtrzonowych?

1) Moyersa; 2) Droschla; 3) Tonna; 4) Tanaki i Johnstona; 5) Bohma.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. tylko 1. **B.** 1,4,5. **C.** 1,2,4. **D.** 2,4,5. **E.** 1,2,3,4.

Nr 24. Do zastopowania peloty wargowej (lip bumper, zderzak wargowy) można wykorzystać:

A. zagięcie bagnetowe.
B. pętle U.
C. sprężynki rozpierające nałożone na łuki.
D. zastopowania przesuwalne.
E. wszystkie powyższe.

Nr 25. Łuki niwelujące, np. Nitinol lub Twistflex są wykorzystywane do językowo-przedsionkowego i pionowego wyrównania zębów:

A. gdy występuje relatywnie niewielkie stłoczenie zębów.
B. w celu przemieszczenia zębów przedsionkowo przy braku miejsca (szpar).
C. w celu wychylenia zębów przednich.
D. gdy istnieje potrzeba ekspansji łuku zębowego.
E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 26. Które objawy wskazują na występowanie pierwotnego zaburzenia wyrzynania zębów?

A. zęby wrodzone (*dentes natales*).
B. zęby noworodkowe (*dentes neonatales*).
C. opóźnione wyrzynanie zębów mlecznych (*denticio tarda*).
D. zatrzymanie wyrzynania zębów trzonowych, pomimo braku przeszkód miejscowych i ogólnych, z towarzyszącym zgryzem otwartym bocznym.
E. wszystkie powyższe.

Nr 27. Które z wymienionych narzędzi zalecane jest/są do usuwania kleju ortodontycznego z powodu **najmniejszej** szkodliwości dla szkliwa?

A. wiertła z węglików spiekanych.
B. narzędzia rotacyjne z żywicy epoksydowej z wypełniaczem szklanym.
C. kamienie arkanzasowe.
D. wiertła diamentowe.
E. laser.

Nr 28. Które z niżej wymienionych zamków systemu Edgewise **nie należą** do tzw. zamków rotacyjnych, umożliwiających odrotowywanie zębów?

A. sprężynujące zamki Steinera.
B. zamki Lewisa.
C. zamki Alexandra.
D. zamki Broussarda.
E. wszystkie powyższe należą do tzw. zamków rotacyjnych.

Nr 29. Które z niżej wymienionych narzędzi służą do doginania łuków grubych?

A. kleszcze Weingarta.
B. kleszcze Tweeda.
C. kleszcze Aderera.
D. kleszcze typu De-La-Rosa.
E. wszystkie powyższe.

Nr 30. W których zgryzach usunięcie zębów na ogół **nie ułatwia** regulacji zgryzu?

A. zgryz głęboki.
B. nadzgryz powikłany brakiem miejsca na kły i zgryzem przewieszonym.
C. zgryz otwarty.
D. gnatyczny zgryz otwarty z posteriorotacją żuchwy.
E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 31. Która z wymienionych sytuacji występująca u matki w pierwszych 3 miesiącach ciąży jest podejrzewana o wywołanie rozszczepu podniebienia u jej dziecka, szczególnie w przypadku istnienia predyspozycji genetycznych u jego rodziców?

A. niedobór witaminy A.
B. nadmiar witaminy A.
C. niedobory kwasu foliowego, ryboflawiny, kwasu pantotenowego, kwasu nikotynowego.
D. podawanie glikokortykosteroidów.
E. wszystkie powyższe.

Nr 32. Które cechy fizyczne stwierdzone w badaniu klinicznym mogą sugerować zespół Rubinsteina i Taybiego?

A. mała głowa, bujne owłosienie schodzące na czoło, duży otwór wielki.
B. na twarzy: wydatne czoło, wysokie łuki brwiowe, hiperteloryzm, antymongoidalny przebieg szpary powiekowej, dziobiasty nos z szeroką podstawą, charakterystyczny uśmiech z przymkniętymi oczyma.
C. małożuchwie, przerost języka, małe usta, rozszczepy podniebienia, rozdwojony języczek i/lub język, wady dotylne zgryzu.
D. brachydaktylia, poszerzenie ostatnich paliczków w obrębie palucha.
E. wszystkie powyższe.

Nr 33. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące łuków beta tytanowych:

1) nie są odporne na ostre zagięcia;
2) zawierają w swoim składzie nikiel;
3) cechuje je wysoka sprężystość oraz plastyczność;
4) posiadają pamięć kształtu;
5) nadają się do lutowania oraz spawania.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 1,3,5. **C.** 1,2,3,5. **D.** 1,2,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 34. Jaka jest zalecana wysokość rozklinowania w trakcie ustalania zgryzu konstrukcyjnego do wykonania aparatu Twin Block?

A. 2 mm w zakresie zębów siecznych; 2 mm w zakresie zębów przedtrzonowych.
B. 2 mm w zakresie zębów siecznych; 5-7 mm w zakresie zębów przedtrzonowych.
C. 4 mm w zakresie zębów siecznych; 7-8 mm w zakresie zębów przedtrzonowych.
D. 5-7 mm w zakresie zębów siecznych; 2 mm w zakresie zębów przedtrzonowych.
E. 7-8 mm w zakresie zębów siecznych; 4 mm w zakresie zębów przedtrzonowych.

Nr 35. W analizie Harvolda wzajemne relacje długości szczęki i żuchwy:

A. zależą od ustawienia zębów górnych.
B. zależą od ustawienia zębów dolnych.
C. nie zależą od ustawienia zębów.
D. zależą wyłącznie od ustawienia zębów mlecznych.
E. prawdziwe są odpowiedzi A i B.

Nr 36. Wskaż korzyści biomechaniczne aparatu ‘’2x4’’ stosowanego w uzębieniu mieszanym:

A. dobra kontrola zakotwienia.
B. dłuższe, bardziej sprężyste łuki generują małe siły.
C. dłuższe, bardziej sprężyste łuki generują duże siły.
D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 37. W trakcie leczenia ortodontycznego z wykorzystaniem mikroimplantów może dojść do utraty stabilności śruby. Które z wymienionych czynników mogą zwiększać ryzyko wystąpienia tego powikłania?

1) użycie zbyt dużej siły przez operatora w trakcie zabiegu implantacji;
2) kontakt wierzchołka implantu z powierzchnią korzenia zęba;
3) cienka warstwa kości kortykalnej;
4) mała gęstość kości gąbczastej;
5) zastosowanie zbyt dużego momentu siły.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,5. **B.** 1,2,4,5. **C.** 2,3,4,5. **D.** 1,3,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 38. Wskaż objawy charakterystyczne dla zespołu François-Haustrate'a:

1) fałda mongolska;
2) niedorozwój stawu skroniowo żuchwowego;
3) niedorozwój trzonu żuchwy, częsty brak gałęzi żuchwy;
4) liczne zęby nadliczbowe;
5) rozszczep podniebienia pierwotnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,5. **B.** 2,3,5. **C.** 2,3,4. **D.** 2,4,5. **E.** 1,2,3.

Nr 39. U 10-letniego pacjenta zastosowano wyciąg karkowy, a ramiona zewnętrzne łuku twarzowego odchylono poniżej środka oporu pierwszych zębów trzonowych szczęki. Jakiego przemieszczenia tych zębów należy spodziewać się stosując taki układ sił?

1) mezjalne nachylenie korony, dystalne korzenia;
2) dystalne nachylenie korony, mezjalne korzenia;
3) osiowe przemieszczenie;
4) ekstruzja;
5) intruzja.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,4. **B.** 1,5. **C.** 2,4. **D.** 2,5. **E.** tylko 3.

Nr 40. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące aparatu lip-bumper:

1) jest aparatem czynnym;
2) jest aparatem czynnościowym;
3) rozbudowa łuku zachodzi dzięki modyfikacji funkcji mięśni warg, policzków, języka;
4) wykorzystuje w leczeniu naturalne siły pochodzące z mięśni pacjenta;
5) stosowany jest głównie do leczenia dużych stłoczeń w łuku górnym;
6) stosowany jest głównie do leczenia małych i średnich stłoczeń w łuku dolnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,4. **B.** 2,3,4,5. **C.** 2,4,5. **D.** 2,3,4,6. **E.** 1,2,4,6.

Nr 41. Wskaż właściwy schemat noszenia wyciągów pudełkowych po zabiegu ortognatycznym:

A. pierwsze 4 tyg.-stale włącznie z posiłkami; kolejne 4 tyg.- stale z wyłączeniem posiłków; kolejne 4 tyg.- na noc.
B. pierwsze 4 tyg.-stale włącznie z posiłkami; kolejne 2 tyg.- stale z wyłączeniem posiłków; kolejne 4 tyg.- na noc.
C. pierwsze 4 tyg.-stale włącznie z posiłkami; kolejne 2 tyg.- stale z wyłączeniem posiłków; kolejne 2 tyg.- na noc.
D. pierwsze 2 tyg.-stale włącznie z posiłkami; kolejne 4 tyg.- stale z wyłączeniem posiłków; kolejne 4 tyg.- na noc.
E. pierwsze 2 tyg.-stale włącznie z posiłkami; kolejne 2 tyg.- stale z wyłączeniem posiłków; kolejne 2 tyg.- na noc.

Nr 42. Celem przedoperacyjnego leczenia ortodontycznego pacjentów z dużymi wadami szkieletowymi jest takie przygotowanie łuków zębowych, aby nieprawidłowo ustawione zęby lub grupy zębów nie ograniczały zgodnego z planem leczenia operacyjnego. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące przygotowania ortodontycznego do zabiegu ortognatycznego:

1) zawsze należy wyrównać krzywą Spee w łuku zębowym poprzez skrócenie siekaczy dolnych;
2) w wadach kl. III powinno się wychylić przechylone siekacze dolne;
3) w przypadku planowania leczenia ekstrakcyjnego usuwa się zęby zawsze w większym łuku zębowym;
4) w przypadku zgryzów otwartych powinno się unikać wydłużania siekaczy górnych;
5) łuki stabilizacyjne zakłada się na 4 tygodnie przed zabiegiem;
6) aparaty ortodontyczne mogą nie obejmować drugich trzonowców.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,5. **B.** 3,4,6. **C.** 2,4,5. **D.** 1,3,6. **E.** 1,4,5.

Nr 43. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące położenia i budowy płaszczyzn wodzących oraz postępowania klinicznego w trakcie leczenia za pomocą aparatu *twin block* wad kl. II ze zgryzem głębokim u dziecka w skoku wzrostowym:

A. skośne płaszczyzny wodzące są umieszczone na wysokości pierwszych przedtrzonowców pod kątem 70°, a w trakcie leczenia najpierw wybiera się akryl z tylnej górnej, a następnie z dolnej płaszczyzny nagryzowej.
B. skośne płaszczyzny wodzące są umieszczone na wysokości drugich przedtrzonowców pod kątem 70°, a w trakcie leczenia stopniowo wybiera się akryl z tylnej górnej, a następnie z dolnej płaszczyzny nagryzowej.
C. skośne płaszczyzny wodzące są umieszczone na wysokości pierwszych przedtrzonowców pod kątem 80° a w trakcie leczenia najpierw wybiera się akryl z dolnej, a następnie z tylnej górnej płaszczyzny nagryzowej.
D. skośne płaszczyzny wodzące są umieszczone na wysokości drugich przedtrzonowców pod kątem 80°, a w trakcie leczenia najpierw wybiera się akryl z dolnej, a następnie z tylnej górnej płaszczyzny nagryzowej.
E. skośne płaszczyzny wodzące są umieszczone na wysokości drugich przedtrzonowców pod kątem 80°, a w trakcie leczenia wybiera się naprzemiennie akryl z dolnej i tylnej górnej płaszczyzny nagryzowej.

Nr 44. U pacjentów rosnących z wadami szkieletowymi klasy II, u których celem leczenia jest zahamowanie doprzedniego wzrostu szczęki można zastosować wyciąg zewnątrzustny. Wskaż, jakie zalecenia powinny być spełnione dla uzyskania korzystnego efektu leczenia:

1) całkowita wartość stosowanej siły powinna wynosić 300-500 g (połowa tej wartości na stronę);
2) całkowita wartość stosowanej siły powinna wynosić 500-1000 g (połowa tej wartości na stronę);
3) kierunek działania siły powinien przechodzić przez środek oporu trzonowców;
4) kierunek działania siły powinien przechodzić nieco powyżej środka oporu trzonowców;
5) siła powinna być stosowana codziennie przez 12 godzin szczególnie wieczorem i w nocy;
6) siła powinna być stosowana codziennie przez 16 godzin w ciągu dnia i na noc.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,5. **B.** 2,3,5. **C.** 1,4,6. **D.** 2,4,6. **E.** 1,3,6.

Nr 45. Kwalifikacja pacjentów do leczenia ortodontycznego zależy od rodzaju oraz nasilenia nieprawidłowości. Jednym z powszechnie używanych wskaźników ortodontycznych potrzeb leczniczych jest 5 stopniowy wskaźnik IOTN. Stopień 5 zawiera wady, które bezwzględnie wymagają leczenia. Która z wymienionych wad zaliczana jest do 5 stopnia wskaźnika IOTN?

A. bardzo nasilony zgryz otwarty boczny lub przedni - większy niż 4 mm.
B. częściowo wyrznięte zęby nachylone lub zablokowane przez inne zęby.
C. reinkludowane zęby mleczne.
D. zwiększony nagryz pionowy i zgryz głęboki całkowity z urazem dziąsła lub podniebienia.
E. obecność zębów nadliczbowych.

Nr 46. Adhezja jest zjawiskiem fizyko-chemicznym powodującym przyleganie dwóch różnych substancji, które są w bezpośrednim kontakcie. Zjawisko to jest wykorzystywane w leczeniu ortodontycznym np. w trakcie klejenia zamków do powierzchni szkliwa. Siła adhezji zależy od rodzaju powierzchni zęba, rodzaju ortodontycznego materiału łączącego oraz rodzaju i budowy podstawy przyklejanego elementu. Siła wiązania do szkliwa zamków metalowych z użyciem żywic z dużą ilością wypełniacza wynosi:

A. 3 MPa. **B.** 5 MPa. **C.** 8 MPa. **D.** 9 MPa. **E.** 13 MPa.

Nr 47. W przypadku pacjentów z zespołem długiej twarzy (kostnym zgryzem otwartym) charakterystyczne jest nadmierne wydłużenie przedniej wysokości twarzy. Ponadto u pacjentów z tym zespołem stwierdza się:

1) krótką gałęź żuchwy i rotację płaszczyzny podstawy szczęki do dołu i tyłu;
2) ujemny nagryz pionowy;
3) pionowy kierunek wzrostu szczęki z dotylną rotacją żuchwy;
4) pionowy kierunek wzrostu szczęki z doprzednią rotacją żuchwy;
5) skrócenie zębów szczęki i żuchwy – 2/3 pacjentów ma zgryz otwarty;
6) prawidłowe lub nadmierne wydłużenie siekaczy szczęki i żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,6. **B.** 1,3,6. **C.** 2,4,5. **D.** 1,2,5. **E.** 2,3,5.

Nr 48. Według współczesnych zasad oraz obowiązującego w Polsce programu „Ortodontycznej opieki nad dziećmi z wrodzonymi wadami twarzowej części czaszki", właściwe leczenie ortodontyczne pacjentów z rozszczepami całkowitymi jednostronnymi podniebienia pierwotnego i wtórnego powinno się rozpoczynać:

A. w okresie przedoperacyjnym.
B. w okresie uzębienia mlecznego w wadach zgryzu zaliczanych do 3 stopnia wskaźnika Goslon.
C. w czasie wymiany uzębienia mlecznego na stałe u dzieci z trzecim stopniem wskaźnika Goslon.
D. po przeszczepie kości do wyrostka zębodołowego.
E. w okresie wczesnego uzębienia stałego.

Nr 49. Wg Ericsona i Kurola zmniejszenie prawdopodobieństwa podniebiennego zatrzymania kła przyniesie:

A. dystalizacja górnych zębów trzonowych.
B. szybkie poszerzenie szczęki.
C. rozbudowa przedniego odcinka górnego łuku zębowego.
D. natychmiastowe odsłonięcie kłów stałych.
E. usunięcie kłów mlecznych, w przypadku właściwej ilości miejsca w łuku.

Nr 50. Które rodzaje wzrostu kości obserwuje się podczas rozwoju czaszki?

A. kostnienie śródchrzęstne i okołochrzęstne.
B. wzrost na podłożu łącznotkankowym.
C. wzrost w szwach.
D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 51. Aparat Fraenkla do leczenia wad III klasy, to typ:

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1 oraz 3. **E.** 2 oraz 3.

Nr 52. Efektywne zapobieganie postępującemu nasilaniu stłoczenia dolnych siekaczy polega na:

A. ekstrakcji trzecich dolnych trzonowców.
B. pionowym szlifowaniu szkliwa dolnych siekaczy.
C. leczeniu ortodontycznym z ekstrakcjami dolnych zębów trzonowych.
D. leczeniu ortodontycznym z ekstrakcjami dolnych zębów przedtrzonowych.
E. zapobiegawczym usunięciu dolnego siekacza.

Nr 53. Osiowe przesuwanie zębów podczas poszerzania górnego łuku zębowego wymaga:

A. odpowiedniej wysokości guzków zębów bocznych.
B. działania siły prostopadle do szwu podniebiennego.
C. stosowania łuków o wysokiej sprężystości.
D. zakotwiczenia szkieletowego.
E. wystarczającej ilości tkanki kostnej.

Nr 54. Następstwem resorpcji wierzchołka korzenia będącej wynikiem leczenia ortodontycznego zazwyczaj jest:

A. pozostawienie zęba z zachowaną żywotnością.
B. szybka utrata zęba po zakończeniu leczenia.
C. wskazanie do niezwłocznej ekstrakcji zęba.
D. utrata żywotności zęba bez dalszych powikłań.
E. wskazanie do natychmiastowego leczenia kanałowego.

Nr 55. Wielkość siły preferowana przez McLaughlina i Bennetta w technice „slidingu“ to:

A. 100-150 g. **B.** 150-200 g. **C.** 200-250 g. **D.** 250-300 g. **E.** 300-350 g.

Nr 56. Tork o wartości 0 stopni w zamkach górnych kłów pozwala na:

A. zmniejszenie odległości międzykłowej w górnym łuku.
B. uzyskanie językowego przechylenia korony zęba.
C. najlepszą relację między zakotwiczeniem a łatwością przemieszczania.
D. podniebienne ustawienie korzenia i łatwiejsze cofanie zęba.
E. wargowe ustawienie korzenia i lepsze jego zakotwiczenie.

Nr 57. Poprawę zaguzkowania bocznych odcinków łuków zębowych w przypadkach nieekstrakcyjnych można uzyskać przez:

A. pozycjonowanie zamków górnych zębów przedtrzonowych idealnie w długiej osi zębów.
B. pozycjonowanie zamków górnych przedtrzonowców mezjalnie od długiej osi zębów.
C. pozycjonowanie zamków górnych przedtrzonowców dystalnie od długiej osi zębów.
D. pozycjonowanie zamków dolnych przedtrzonowców mezjalnie od długiej osi zębów.
E. pozycjonowanie zamków dolnych przedtrzonowców dystalnie od długiej osi zębów.

Nr 58. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

A. pionowy wzrost twarzy kończy się w okresie pokwitaniowym.
B. wzrost szczęki na szerokość jest największy tuż przed skokiem wzrostowym.
C. żuchwa jest tą kością twarzy, która rośnie najdłużej.
D. największa intensywność wzrostu w płaszczyźnie przednio-tylnej jest w okresie przedpokwitaniowym.
E. wzrost tkanek miękkich nosa i brody kończy się w wieku ok. 10 lat.

Nr 59. Do objawów akromegalii **nie należy**:

A. poszerzenie i zgrubienie palców dłoni i stóp.
B. powiększenie lub zniszczenie siodła tureckiego.
C. zwiększenie długości gałęzi i trzonu żuchwy.
D. nadmierny wzrost kończyn i zwiększenie masy ciała bez zmian w narządzie żucia.
E. przerost w obrębie kości i tkanek miękkich w obwodowych częściach ciała.

Nr 60. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

A. kąt H zależy od kąta ANB, tkanek miękkich i twardych brody, od grubości wargi górnej i ustawienia górnych siekaczy.
B. kąt nosowo-wargowy zależy głównie od kąta ANB.
C. odległość PgNB w milimetrach może być korygowana ortodontycznie.
D. wartości indeksu przedniej wysokości twarzy są o 3% niższe w okresie uzębienia mieszanego niż u dorosłych.
E. brak związku pomiędzy sagitalną pozycją żuchwy a kątem NSBa.

Nr 61. Wskaż **fałszywe** stwierdzenie dotyczące miniimplantów:

A. najczęściej stosowane miniimplanty ortodontyczne mają długość 6,8 i 10 mm.
B. użycie miniimplantów ortodontycznych samogwintujących może w niektórych przypadkach wymagać wstępnego nawiercania.
C. jakość osadzenia miniimplantu ortodontycznego determinowana jest przez warstwę kości korowej.
D. najczęściej stosowana średnica trzonu miniśruby to 1,6 mm.
E. użycie miniimplantów samonawiercających zalecane jest gdy warstwa kości korowej jest cienka.

Nr 62. Wartość kąta nosowo-wargowego:

A. zależy od relacji sagitalnej podstaw szczęk.
B. zmniejszy się w przypadku ekstrakcji zębów w szczęce.
C. jest duża w protruzji obuwyrostkowej.
D. nie zależy od tkanek miękkich nosa.
E. zależy od pozycji siekaczy w szczęce.

Nr 63. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

A. główną wartością diagnostyczną w badaniu stawów skroniowo-żuchwowych rezonansem magnetycznym jest zobrazowanie nieregularnych powierzchni stawowych, wyrośli brzeżnych i erozji.
B. instrumentalna analiza czynnościowa (po zamontowaniu modeli w artykulatorze) jest zalecana rutynowo w ramach diagnostyki ortodontycznej.
C. przemieszczenie krążka stawowego w stawach skroniowo-żuchwowych (kierunek, rodzaj i wymiar) a także zmiany ukształtowania krążka stawowego mogą być wyjaśnione podczas analizy zdjęcia pantomograficznego.
D. wyciągi klasy III oraz proca bródkowa powodują doprzedni ruch kłykcia.
E. każda diagnostyka wstępna powinna obejmować wywiad dot. problemów ze stawami skroniowo-żuchwowymi, podstawowe badanie czynnościowe oraz ocenę stawów na zdjęciu pantomograficznym.

Nr 64. Działanie aktywatora opiera się na niżej wymienionych, **z wyjątkiem**:

A. wykorzystania elastycznych właściwości tkanek miękkich.
B. rozklinowania uzębienia.
C. różnorodnego wpływu na wyrzynanie zębów w zależności od opracowania aparatu.
D. braku wpływu na wyrzynanie zębów niezależnie od opracowania aparatu.
E. stosowania sił nie większych niż wytwarzane przez mięśnie własne pacjenta.

Nr 65. Która z rycin przedstawia schemat działania aktywatora powodującego intruzję siekaczy ?

A.

B.

C.

D.

E.

Nr 66. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

A. stosując aparaty do szybkiej rozbudowy poprzecznej szczęki u dorosłych uzyskuje się znacząco większy efekt ekspansji szkieletowej na wysokości sklepienia podniebienia, niż przesunięcia wyrostków zębodołowych szczęki w stronę policzka.
B. stosując aparaty do szybkiej rozbudowy poprzecznej szczęki u dzieci uzyskuje się większy efekt przesunięcia wyrostków zębodołowych, niż wzrost na wysokości podniebienia.
C. niepożądane efekty zastosowania aparatów RME u pacjentów dorosłych mogą być zmniejszone przez wykonanie kortykotomii z osteotomią podniebienia lub bez.
D. rozpoznanie niedoboru poprzecznego szczęki będącego jedynym czynnikiem powodującym boczne przemieszczenie czynnościowe żuchwy u dziecka, nie wymaga wczesnej interwencji, ponieważ można liczyć na samowyleczenie.
E. rozpoznanie jedno- lub obustronnego zgryzu krzyżowego bocznego gdy zęby boczne są przechylone dopodniebiennie - ewidentnie wskazuje na szkieletowy charakter wady.

Nr 67. Poniższe zdjęcie przedstawia pacjenta z:

A. zespołem „szerokiego palucha” (zespół Rubinsteina i Taybiego).
B. dyzostozą żuchwowo-twarzową (zespół Treachera Collinsa).
C. dyzostozą czaszkowo-twarzową (zespół Crouzona).
D. zespołem obojczykowo-czaszkowym (zespół Marie i Sainton).
E. achondroplazją (zespół Parrota).

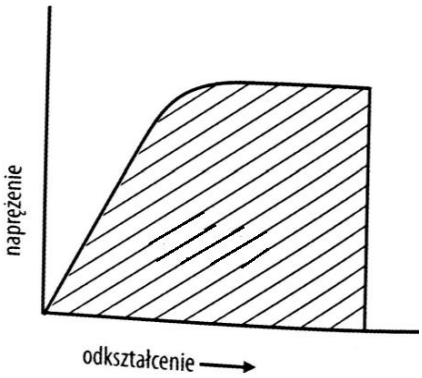
Nr 68. W 9. roku życia stabilizuje się pozycja żuchwy względem podstawy czaszki. Wskaż cechy charakterystyczne dla poziomego typu wzrostu:

1) przeważa wzrost kłykciowy;
2) występują małe różnice między przyrostem przedniej i tylnej wysokości twarzy;
3) występuje wysokie, wąskie, kropelkowate spojenie żuchwy;
4) widoczne jest podkreślone wcięcie przedżwaczowe (*antigonial notch*);
5) występuje zmniejszony sumaryczny kąt Bjorka.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,5. **B.** 1,3,4. **C.** 3,4,5. **D.** 2,4,5. **E.** 1,4,5.

Nr 69. Jaką właściwość mechaniczną stopu metali ilustruje zaznaczone pole na wykresie zależności naprężenia od odkształcenia?



A. elastyczność.
B. zakres plastyczności.
C. sprężystość.
D. odporność na odkształcenie.
E. zakres pracy.

Nr 70. Adhezja jest zjawiskiem fizyko-chemicznym powodującym przyleganie dwóch różnych substancji, które znalazły się w bezpośrednim kontakcie. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące adhezji:

A. substancje adhezyjne o niskiej lepkości lepiej zwilżają powierzchnię jednak w znacznym stopniu narażone są na zamknięcie pęcherzyków powietrza pomiędzy powierzchnią ciała stałego a substancją adhezyjną.
B. adhezja spowodowana jest przez drugorzędowe wiązania chemiczne, siły tych wiązań są znacznie mniejsze od siły wiązań jonowych i kowalencyjnych.
C. adhesive występuje jedynie w formie płynnej.
D. idealny środek adhezyjny posiada napięcie powierzchniowe nieco wyższe od powierzchni adherenta.
E. adhezja występuje w przypadku zbliżania się dwóch ciał na odległość nie większą niż 0,07 mikrometra.

Nr 71. W procesie polimeryzacji metakrylanu metylu w gotowym produkcie pozostaje pewna ilość monomeru resztkowego. Wskaż **fałszywe** stwierdzenie dotyczące tego procesu:

A. najwyższą wartość monomeru resztkowego wykazano w akrylanie szybko polimeryzowanym, poniżej 1 godziny, na ciepło.
B. 1-4% monomeru resztkowego znajduje się w chemicznie polimeryzowanym metakrylanie.
C. obecność monomeru resztkowego można obniżyć do 0,4% przez ogrzewanie w temperaturze 70 °C przez 7 godzin a następnie gotowanie przez 3 godziny.
D. pozostający na powierzchni materiału po polimeryzacji na ciepło monomer resztkowy zostaje po 17. godzinach kąpieli w wodzie całkowicie wypłukany.
E. ilość monomeru resztkowego jest zależna od czasu trwania polimeryzacji na ciepło.

Nr 72. Z dolnej części pierwszego łuku skrzelowego wykształcają się:

A. wyrostek szczękowy i wyrostek żuchwowy.
B. wyrostek żuchwowy, kość gnykowa, wyrostek rylcowaty.
C. wyrostek szczękowy, strzemiączko oraz mięśnie mimiczne.
D. mięśnie żwacze, wyrostek żuchwowy, główna cześć języka, młoteczek i kowadełko.
E. wyrostek żuchwowy, strzemiączko, młoteczek i kowadełko.

Nr 73. Pomiędzy 41. a 45. dniem życia płodowego wykształca się chrząstka Meckela, która stanowi szynę kierunkową dla procesu kostnienia. Wskaż struktury powstające z tej chrząstki:

1) młoteczek;
2) kostne części okolicy bródki;
3) wyrostek rylcowaty;
4) więzadło klinowo-żuchwowe;
5) kość gnykowa wraz z mięśniami.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,4,5. **B.** 1,2,4. **C.** 2,3,5. **D.** 3,4,5. **E.** 2,4,5.

Nr 74. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące jednostronnego złamania szyjki wyrostka kłykciowego:

A. kontakt po obu stronach zachowują tylko zęby trzonowe.
B. występuje zgryz otwarty w odcinku przednim.
C. zgryzowi otwartemu przedniemu towarzyszy zgryz otwarty w obrębie zębów bocznych występujący po stronie zdrowej.
D. w skrajnych przypadkach mogą wystąpić utrudnienia w oddychaniu ze względu na opadanie żuchwy ku tyłowi i dołowi.
E. zęby trzonowe utrzymują kontakt po stronie zdrowej.

Nr 75. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące rozwoju i wzrostu twarzy:

1) nasada języka powstaje z mezenchymy II, III, IV łuku skrzelowego;
2) rozwój twarzowej części czaszki zaczyna się w 3. tygodniu życia zarodkowego;
3) pierwsze strefy kostnienia żuchwy powstają w miejscu podziału nerwu przysiecznego i bródkowego;
4) w 6. tyg. życia zarodkowego rozpoczyna się rozwój oczu, uszu i szyi;
5) z mezodermy pierwszego łuku skrzelowego rozwijają się mięśnie: skroniowy i skrzydłowe, żwacz, żuchwowo-gnykowy i brzusiec przedni mięśnia dwubrzuścowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2,3,5. **B.** 1,2,3. **C.** 3,4. **D.** 2,3,4. **E.** 1,4,5.

Nr 76. Wśród odchyleń od prawidłowej liczby zębów odróżnia się niedoliczbowość i nadliczbowość. Do niedoliczbowości rzekomej zalicza się:

A. aplazję.
B. utratę zębów w następstwie urazu.
C. utratę zębów w następstwie próchnicy.
D. utratę zębów w czasie fizjologicznej wymiany.
E. hiperdoncję.

Nr 77. Elementy składające się na dodatni wynik testu czynnościowego w przodożuchwiu czynnościowym to:

1) możliwość nieznacznego cofnięcia bródki;
2) uzyskanie ustawienia zębów w III klasie kłowej;
3) ograniczona poprawa rysów twarzy;
4) uzyskanie co najmniej 5 mm ujemnego nagryzu poziomego;
5) uzyskanie kontaktów zębów siecznych "brzeg na brzeg".

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2,3,4. **B.** 1,2,4. **C.** 1,4,5. **D.** 1,3,5. **E.** 3,4,5.

Nr 78. Bisfenol A uwalniany z materiałów złożonych stosowanych m.in. w ortodoncji wykazuje aktywność biologiczną zbliżoną do hormonów z grupy:

A. glikokortykoidów.
B. estrogenów.
C. androgenów.
D. mineralokortykoidów.
E. liberyn.

Nr 79. Łuki ortodontyczne charakteryzujące się największą biozgodnością wykonane są ze:

A. stali nierdzewnej.
B. stopu chromowo - kobaltowego.
C. stopu chromowo - molibdenowego.
D. stopu tytanowo - molibdenowego.
E. stopu niklowo - tytanowego.

Nr 80. Ekstrakcje seryjne wg Kjellgrena i Hotza są stosowane w przypadku:

1) nasilonej rotacji zębów trzonowych mlecznych;
2) dużych stłoczeń zębów tylnych;
3) dużych stłoczeń zębów przednich;
4) utraty przestrzeni w rejonie zębów trzonowych mlecznych;
5) zwiększenia odległości między kłami mlecznymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 3,4. **B.** 1,3. **C.** 1,5. **D.** 2,4. **E.** 3,5.

Nr 81. W przypadku prowadzenia leczenia ortodontycznego pacjentów dorosłych aparatami typu "*aligner*" niewielki niedobór miejsca w łuku jest zwykle kompensowany przez:

A. ekstrakcje symetryczne.
B. ekstrakcje asymetryczne.
C. wspomaganą chirurgicznie rozbudowę poprzeczną łuków zębowych.
D. wydłużenie łuków zębowych.
E. interproksymalną redukcję szkliwa zębów.

Nr 82. Zwiększona wartość kąta nosowo - wargowego może wskazywać na:

A. protruzję dwuszczękową.
B. anomalie budowy nosa.
C. wychylenie siekaczy górnych.
D. wychylenie siekaczy dolnych.
E. młody wiek pacjenta.

Nr 83. W metodzie nakładania kolejnych telerentgenogramów profilowych głowy rekomendowane struktury referencyjne znajdują się w okolicy:

A. linii NA.
B. kolca nosowego przedniego.
C. przedniego dołu czaszki.
D. płaszczyzny FOL.
E. przedniego zarysu szczęki.

Nr 84. *Acrocephalosyndactylia* to zespół, który charakteryzuje się:

1) skróceniem środkowego piętra twarzy;
2) niedorozwojem szczęki w trzech kierunkach;
3) niedorozwojem szczęki jedynie w wymiarze poprzecznym;
4) zapadniętą podstawą nosa;
5) mongoidalnym ustawieniem szpar powiekowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,4. **B.** 1,3,5. **C.** 1,2,5. **D.** 2,4,5. **E.** 1,2,4.

Nr 85. Stop typu TMA znajduje zastosowanie przy wykonaniu:

1) elementów aparatu Pendulum;
2) sprężynek otwartych generujących stałą siłę niezależnie od stopnia kompresji;
3) dźwigni i pętli;
4) klamer aparatów zdejmowanych przy atypowym ustawieniu zębów;
5) elementów ekspandera Haasa.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3. **B.** 2,3. **C.** 2,4. **D.** 1,4. **E.** 4,5.

Nr 86. Kraniostenozy z czaszką wieżowatą występują w następujących przypadkach:

A. *dysplasia cleidocranialis, dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, *acrocephalosyndactylia* typ 1.
B. zespół Goldenhara, *dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, zespół Marie.
C. *dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, zespół Aperta, *acrocephalosyndactylia* typ 1.
D. zespół Aperta, *dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, zespół Marie.
E. *dysplasia cleidocranialis, dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, zespół Franceschetti.

Nr 87. Niedorozwój żuchwy i środkowego odcinka twarzy występuje w przypadkach:

A. zespół Goldenhara, sekwencja Robina, zespół Crouzona, zespół Marie.
B. zespół Franceschetti, zespół Goldenhara, sekwencja Robina, *dysostosis mandibulofacialis*.
C. *dysostosis mandibulofacialis*, zespół Crouzona, zespół Aperta, dysplazja ektodermalna.
D. zespół Franceschetti, zespół Aperta, sekwencja Robina, *dysplasia cleidocranialis*.
E. *dysplasia cleidocranialis, dysostosis craniofacialis*, zespół Crouzona, zespół Franceschetti.

Nr 88. Wskaż **fałszywe** stwierdzenie dotyczące stabilności rezultatów leczenia bocznego zgryzu krzyżowego:

A. retencja przy zastosowaniu płytek ruchomych ogranicza nawroty w przedziale 22-25%.
B. retencja przy zastosowaniu stałych aparatów retencyjnych ogranicza nawroty w przedziale 10-23%.
C. korzystna jest hiperkorekta w zakresie 2-4 mm.
D. korzystna jest hiperkorekta w zakresie nie mniejszym jak 5 mm.
E. po poszerzeniu szczęki zalecane jest przemieszczenie języka z dolnej pozycji spoczynkowej w strefę górnego łuku zębowego.

Nr 89. Wskaż **fałszywe** stwierdzenie dotyczące analizy zdjęcia tylno-przedniego (PA) twarzowej części czaszki:

A. do pomiaru szerokości bazy apikalnej punktami pomiarowymi są punkty maxillare (Mx) po prawej i lewej stronie.
B. szerokość żuchwy mierzona jest pomiędzy prawym i lewym punktem antegonialnym (czyli przedżwaczowym - Ag).
C. odległość pomiędzy punktami Mx-Mx wynosi średnio 7,2 mm.
D. odległość pomiędzy punktami Ag-Ag wynosi średnio 84,4 mm.
E. dla pomiarów zębowych ustala się szerokość łuków zębowych w szczęce i żuchwie w strefie pierwszych zębów trzonowych.

Nr 90. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące jednego ze stadiów kostnienia wg Grave'a i Browna:

A. PP_2 - nasada proksymalnego paliczka 2. palca jest szersza niż jego trzon.
B. H-2 - powstaje haczyk kości haczykowatej.
C. MP_{3cap} - nasada proksymalnego paliczka 3. palca obejmuje jego trzon.
D. PP_{3cap} - nasada proksymalnego paliczka 1. palca obejmuje jego trzon.
E. DP_{3u} - całkowite zrośnięcie nasady z trzonem dystalnego paliczka 3. palca.

Nr 91. Przy zdiagnozowanym doprzednim przemieszczeniu krążka stawowego w przypadkach wad klasy II należy:

A. zastosować aparat czynnościowy w zgryzie konstrukcyjnym w I klasie Angle'a, aby uniknąć przemieszczania krążka stawowego bez jego repozycji.
B. rozważyć terapię ekstrakcyjną lub leczenie przy zastosowaniu aparatu headgear w szczęce.
C. zastosować aparat czynnościowy w zgryzie konstrukcyjnym w podniesieniu 2-4 mm i wysunięciu żuchwy nie większym jak 5 mm, który umożliwia stabilizację krążka stawowego.
D. zastosować aparat czynnościowy w zgryzie konstrukcyjnym w podniesieniu 6-8 mm i jednoetapowym wysunięciu żuchwy nie większym jak 5 mm, który umożliwia stabilizację krążka stawowego.
E. zastosować aparat czynnościowy wysuwający żuchwę z jednoczesnym zastosowaniem aparatu typu headgear w szczęce.

Nr 92. Wskaż **fałszywe** stwierdzenie:

A. zespół Pataua to trisomia 13 pary chromosomów, cechująca się w zakresie twarzowej części czaszki hiperteloryzmem, mikrognacją, rozszczepem wargi i wyrostka zębodołowego.
B. zespół Edwardsa to trisomia 18 pary chromosomów, cechująca się w zakresie twarzowej części czaszki mikrogenią, wąską mikrocefaliczną czaszką, krótkim philtrum.
C. zespół Aperta to *acrocephalosyndactylia* typ 1 cechująca się płaską twarzą z supraorbitalnym wgłębieniem, szerokim rozstawem oczu, dziobiasto zadartym nosem.
D. zespół Crouzona - *dysostosis craniofacialis* - cechuje się niedorozwojem szczęki, papuzim nosem, wąskim gotyckim podniebieniem.
E. zespół Scheuthauer - Marie-Sainton - (*dysplasia cleidocranialis*) - cechuje się dużą, szeroką i krótką czaszką ze stosunkowo małą częścią twarzową, nieznacznym wytrzeszczem oczu, opóźnionym ząbkowaniem.

Nr 93. Do analizy szerokości dróg oddechowych na cefalogramie bocznym głowy służy metoda wg:

A. Engelkinga. **B.** Zachrissona. **C.** Hassa. **D.** Enlowa. **E.** McNamary.

Nr 94. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

A. rodzinne występowanie resorpcji korzeni zębów nie jest dowiedzione.
B. gen związany z występowaniem resorpcji korzeni zębów podczas leczenia ortodontycznego to gen IL-1beta.
C. nie wykryto genu, który jest związany z występowaniem resorpcji korzeni zębów podczas leczenia ortodontycznego.
D. pojawiająca się resorpcja korzeni zębów ma związek ze zmniejszeniem produkcji interleukiny-1alfa.
E. pojawiająca się resorpcja korzeni zębów nie ma związku ze zmniejszeniem produkcji interleukiny-1beta.

Nr 95. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zatrzymanego kła:

A. wg badań Ericsona i Kurola w wyniku ekstrakcji mlecznego kła 50% zatrzymanych kłów ulega samoistnemu wyrznięciu.
B. ekstrakcja mlecznego kła i pierwszego mlecznego zęba trzonowego nie jest bardziej skuteczna, jeżeli chodzi o samoistne wyrzynanie kła stałego, jak usunięcie samego kła mlecznego.
C. zastosowanie szybkiej ekspansji szczęki powoduje wyrznięcie kła u 45% przypadków.
D. skojarzona ekstrakcja mlecznego kła oraz zastosowanie aparatu typu head-gear powoduje wyrznięcie kła u 25% pacjentów.
E. skojarzona ekstrakcja mlecznego kła, zastosowanie szybkiej ekspansji szczęki oraz zastosowanie łuku podniebiennego powoduje wyrznięcie kła u 30% pacjentów.

Nr 96. Kiedy **nie jest** wskazane zastosowanie bionatora Baltersa?

A. w przypadku gdy stosunki klasy II nie są spowodowane prognacją szczęki.
B. w przypadku gdy występuje wargowe wychylenie siekaczy górnych.
C. w przypadku gdy występuje poziomy wzór wzrostu.
D. w przypadku gdy występuje wargowe wychylenie siekaczy dolnych.
E. w przypadku gdy istnieje konieczność równoczesnego doprzedniego przemieszczenia żuchwy i przechylania siekaczy dolnych.

Nr 97. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące głównych zasad ustalania zgryzu konstrukcyjnego w przypadku leczenia aktywatorem:

A. jeżeli zaburzenie linii pośrodkowej jest spowodowane migracją zębów wówczas mogą występować asymetrie w relacji żuchwy do szczęki.
B. przy doprzednim przemieszczeniu żuchwy rzędu 3-5 mm rozklinowanie powinno wynosić 4 do 6 mm.
C. próba korekty zaburzenia linii pośrodkowej spowodowanej migracją zębów poprzez zastosowanie aparatu dwuszczękowego nigdy nie doprowadza do asymetrii jatrogennych.
D. wzrost wielkości sił pionowych nie wiąże się ze zmniejszeniem sił w wymiarze strzałkowym.
E. przy doprzednim przemieszczeniu żuchwy rzędu 7-8 mm rozklinowanie powinno wynosić 4 do 6 mm.

Nr 98. Oddalenie powierzchni zgryzowych przekraczające jaką wartość, licząc od pozycji zwarciowej **nie aktywuje** tych samych mięśni u każdego pacjenta według stwierdzenia Grude'a?

A. 4 mm. **B.** 5 mm. **C.** 6 mm. **D.** 7 mm. **E.** 8 mm.

Nr 99. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące kąta S-Ar-Go:

A. jest duży gdy żuchwa jest ustawiona prognatycznie.
B. jest skonstruowany między górną i dolną częścią przedniego zarysu szkieletu czaszki twarzowej.
C. jego wielkość zmniejsza się przy mezjalizacji zębów trzonowych.
D. jego wielkość zwiększa się przy pogłębianiu nagryzu.
E. jest punktem odniesienia do oceny zależności między przednim dołem czaszki a kompleksem dołów środkowego i tylnego.

Nr 100. Zgryz głęboki spowodowany skróceniem zębów trzonowych charakteryzuje się:

A. zmniejszoną przestrzenią między powierzchniami żującymi.
B. małym dystansem między płaszczyznami podstaw szczęki i żuchwy a płaszczyzną żucia.
C. całkowitym wyrznięciem zębów trzonowych.
D. brakiem bocznego tłoczenia lub układania języka.
E. głęboką krzywą Spee.

Nr 101. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

1) leczenie stłoczeń w łukach zębowych należy rozpoczynać jak najwcześniej przed okresem pokwitania;
2) leczenie wad zgryzu występujących w płaszczyźnie przednio-tylnej należy zaczynać tuż przed skokiem wzrostowym;
3) leczenie czynnościowe wad występujących w płaszczyźnie przednio-tylnej korzystnie jest rozpocząć w okresie skoku pokwitaniowego;
4) chirurgiczne leczenie progenii i szkieletowego zgryzu otwartego należy rozpoczynać po ukończeniu wzrostu;
5) leczenie braków zębowych przy zastosowaniu implantów należy stosować w różnych okresach życia pacjenta w zależności od potrzeby.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 1,2,3,4. **C.** 1,2,4. **D.** 1,2,4,5. **E.** 1,3,4.

Nr 102. Dyzostoza żuchwowo-twarzowa to:

A. symetryczne zaburzenie rozwoju I i II łuku skrzelowego.
B. asymetryczne zaburzenie rozwoju I i II łuku skrzelowego.
C. symetryczne zaburzenie rozwoju I łuku skrzelowego.
D. asymetryczne zaburzenie rozwoju I łuku skrzelowego.
E. symetryczne zaburzenie rozwoju II łuku skrzelowego.

Nr 103. Faza kontrakcji występująca w technice Edgewisa służy do:
1) uzyskania I klasy kłowej;
2) pionowego ustawienia zębów siecznych (ekstruzja, intruzja);
3) uzyskania prawidłowej angulacji kłów;
4) zamykania luk resztkowych;
5) korekty linii pośrodkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3. **B.** 1,2,3. **C.** 1,3,4. **D.** 1,3,5. **E.** 1,2.

Nr 104. Leczenie wad zgryzu kl. II przy użyciu bionatora jest możliwe kiedy:
1) żuchwa znajduje się w pozycji dotylnej;
2) siekacze górne są wargowo wychylone;
3) siekacze dolne są wargowo wychylone;
4) wada zgryzu kl II jest spowodowana przez prognatyzm szczęki;
5) łuki zębowe górny i dolny są pierwotnie ukształtowane.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 1,2,3,4. **C.** 1,2,4. **D.** 1,3,5. **E.** 1,2,5.

Nr 105. Niepowodzenia w leczeniu retencyjnym są spowodowane:
1) wzrostem żuchwy po zakończeniu leczenia co powoduje ponowne stłoczenie siekaczy dolnych;
2) nadmiernym wychyleniem siekaczy górnych;
3) zwiększeniem szerokości międzykłowej;
4) przechyleniem siekaczy dolnych w leczeniu wad kl. III;
5) nieprawidłową funkcją języka.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2,3,4. **B.** 1,2,3,4. **C.** 2,3,4,5. **D.** 2,3,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 106. W celu dobrej kontroli nagryzu pionowego w leczeniu zgryzów głębokich należy:
1) stosować zamki 0,022 i łuki NITI 0,019 x 0,025;
2) stosować zamki 0,022 i łuki stalowe 0,019 x 0,025;
3) włączyć do aparatu dolne drugie trzonowce;
4) unikać usuwania przedtrzonowców u pacjentów z niskim kątem;
5) stosować zamki 0,018 i druty stalowe 0,016 x 0,022.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 3,4,5. **B.** 2,3,5. **C.** 1,3,4. **D.** 2,3,4. **E.** 2,3.

Nr 107. Trójkąt Tweeda służący do analizy zębowej opisuje trzy kąty: kąt FMIA, kąt IMPA i kąt FMA. Suma tych kątów wynosi:

A. 150°. **B.** 180°. **C.** 210°. **D.** 270°. **E.** 320°.

Nr 108. Wskaźnik McNamary jest to:

A. szerokość łuku zębowego mierzona między punktami styku bruzdy przedsionkowej pierwszego zęba trzonowego stałego górnego z brzegiem dziąsła.
B. szerokość łuku zębowego mierzona między punktami styku bruzdy podniebiennej pierwszego zęba trzonowego stałego górnego z brzegiem dziąsła.
C. szerokość łuku zębowego mierzona między punktami centralnymi bruzdy drugiego zęba trzonowego stałego górnego.
D. szerokość łuku zębowego mierzona między guzkami przedsionkowymi pierwszego zęba trzonowego stałego górnego.
E. wartość niezmienna w ciągu całego życia.

Nr 109. Ortodontyczna ekstruzja w celu jak najlepszej augmentacji tkanek twardych i miękkich prowadząca do ekstrakcji zęba przeprowadzana jest:

A. z zastosowaniem małych sił 15-50 g a jej kierunek nie powinien pokrywać się z długą osią zęba.
B. z zastosowaniem małych sił 15-50 g a jej kierunek powinien pokrywać się długą osią zęba.
C. z zastosowaniem umiarkowanych sił 50-150 g a jej kierunek powinien pokrywać się z długą osią zęba.
D. z zastosowaniem dużych sił 150-250 g a jej kierunek powinien pokrywać się z długą osią zęba.
E. z zastosowaniem naprzemiennie sił dużych i małych a jej kierunek powinien pokrywać się z długą osią zęba.

Nr 110. Wartość siły wiązania pomiędzy zamkiem ortodontycznym a zębem zapewniająca dobre utrzymanie dla aparatów cienkołukowych wynosi około:

A. 2 MPa. **B.** 3 MPa. **C.** 4 MPa. **D.** 5 MPa. **E.** 7 MPa.

Nr 111. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące łuków beta-tytanowych:

1) stosowane są do wczesnej kontroli torku;
2) stosowane są do osiowego ułożenia zębów;
3) stosowane są do ostatecznego odrotowania i osiowego ułożenia zębów;
4) stosowane są w niwelizacji łuku;
5) są odporne na ostre zagięcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 1,4,5. **C.** 2,4,5. **D.** 3,4,5. **E.** 4,5.

Nr 112. Ząb przygotowany jest do wyrżnięcia się, gdy zawiązek ma uformowany korzeń o długości:

A. mniejszej niż długość korony.
B. co najmniej długości korony.
C. dwukrotnej długości korony.
D. trzykrotnej długości korony.
E. nie ma znaczenia długość korony.

Nr 113. Za ojca zakotwienia szkieletowego uważany jest/uważani są:

A. Linkow.
B. Branemark.
C. Gainsforth i Higley.
D. Roberts i wsp.
E. Wehrbein i Merz.

Nr 114. Resorbcja korzeni zębów siecznych mlecznych rozpoczyna się:

A. około 2. roku życia.
B. w 3. roku życia.
C. między 4.-5. rokiem życia.
D. po 5. roku życia.
E. w 6. roku życia.

Nr 115. Ekstrakcja asymetryczna np. pierwszego przedtrzonowca prawego górnego przy braku miejsca dla kła prawego górnego, może być przeprowadzona:

1) jeżeli kieł prawy jest wyrżnięty do przodu w stosunku do kła lewego;
2) jeżeli kieł prawy jest cofnięty w stosunku do kła lewego;
3) linia pośrodkowa zębów siecznych górnych przesunięta jest w prawo;
4) zęby trzonowe po stronie prawej są w I klasie Angle'a;
5) linia pośrodkowa zębów siecznych górnych przebiega w płaszczyźnie strzałkowej;
6) zęby trzonowe i przedtrzonowe po stronie prawej przesunięte są do przodu to jest ustawione w II klasie Angle'a.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,4,5. **B.** 1,3,4. **C.** 1,5,6. **D.** 2,3,4. **E.** 2,3,6.

Nr 116. Maksymalna dozwolona redukcja szkliwa na dystalnej powierzchni kłów oraz przedtrzonowców i trzonowców górnych wynosi:

A. 0,15 mm. **B.** 0,25 mm. **C.** 0,3 mm. **D.** 0,4 mm. **E.** 0,6 mm.

Nr 117. W którym tygodniu życia płodowego rozpoczyna się rozwój stawu skroniowo-żuchwowego?

A. w czwartym. **B.** w piątym. **C.** w szóstym. **D.** w siódmym. **E.** w dziesiątym.

Nr 118. „Zespół „papuziej głowy” to określenie symetrycznego zaburzenia I i II łuku skrzelowego jakim jest:

A. zespół Crouzona.
B. dyzostoza żuchwowo-twarzowa.
C. dysplazja oczno-kręgowa.
D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
E. prawdziwe są odpowiedzi A i B.

Nr 119. Wskaż cechy prawidłowego zgryzu konstrukcyjnego dla aktywatora typu „V”:

1) jest to wysoki zgryz konstrukcyjny z nieznacznie doprzednim ustawieniem;
2) doprzednie położenie żuchwy wynosi 3-5 mm;
3) doprzednie położenie żuchwy wynosi 7-8 mm;
4) jego wykonanie wskazane jest w wadach klasy II z pionowym wzorcem wzrostu szczęki;
5) zakres rozklinowania łuków zębowych wynosi 2-4 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,4. **B.** 1,2. **C.** 1,5. **D.** 1,4,5. **E.** 1,3,4,5.

Nr 120. Zagięcie asymetryczne „V” między zębami jednakowej wielkości, wykonane w odległości mniejszej niż 1/3 wobec jednego z zębów wytwarza następujący układ sił i momentów:

A. na obu zębach tworzą się momenty siły w tym samym kierunku.
B. na zębach tworzą się momenty siły w przeciwnym kierunku.
C. ząb oddalony od dogięcia odbiera tylko siłę, bez momentu.
D. momenty skierowane są przeciwnie, siły mają ten sam kierunek.
E. żadne z powyższych.

Dziękujemy !