

NIEPRAWIDŁOWY ROZWÓJ I TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

EDYTA WILCZAK

ROZWÓJ CZYNNOŚCI RĘKI

Rozwój czynności ręki zależy nie tylko od motorycznej kontroli obręczy barkowej, ramion, dłoni, ale także od rozwoju czynności wzroku i percepcji w tym percepcji motorycznej oraz poznania.

GŁÓWNE ASPEKTY MOTORYCZNE DŁONI

- ◉ Do głównych aspektów motorycznych obejmujących czynności dłoni należy:
 - sposób chwytania
 - sposób jej wyciągania
 - wyciągania i chwytania
 - zwalniania chwytu

Mogą się one rozwijać niezależnie od rozwoju ogólnych ruchów w różnych pozycjach.

GŁÓWNE ASPEKTY MOTORYCZNE DŁONI

- ◉ Mimo pojawiania się rozbieżności między tymi czynnościami w różnych okresach rozwoju dziecka nauka ruchów dłoni jest konieczna ponieważ:
 - dłonie są pomocne dziecku w rozwoju odbierania i poznawania bodźców co daje dziecku satysfakcję emocjonalną,
 - ręce są szczególnie potrzebne dziecku niesprawnemu do podpierania się, zmian pozycji, podciągania do siadu, pionizowania, chodzenia,

GŁÓWNE ASPEKTY MOTORYCZNE DŁONI

- ręce mogą być jednak wykorzystane dopiero **po stabilizacji obręczy barkowej** koniecznej do nauki zarówno prostych, jak i precyzyjnych umiejętności ruchowych.
- Czynności rąk są bezpośrednio powiązane z ogólnym rozwojem motorycznym.
- Nieprawidłowy rozwój motoryczny wpływa negatywnie na rozwój ręki.

ROZWÓJ KONTROLI OBREČZY BARKOWEJ

- ◉ Stopniowo zrównoważona praca mięśni szyi, lepsza kontrola głowy powoduje „wydłużanie szyi” i obniżanie się obręczy barkowej.
- ◉ W tym czasie rozwija się zdolność stabilizacji łopatki na tylnej powierzchni klatki piersiowej. To stabilizacja, która zachodzi gdy duże partie mięśni wokół obręczy barkowej (m. in. mięśnie piersiowe z przodu oraz mięśnie czworoboczne i równoległoboczne z tyłu) kurczą się i zapewniają efektywną stabilizację łopatki oraz stawu ramiennego. Ta „kanapka” stabilizacyjna umożliwia mniejszym mięśniom ręki i dłoni efektywniejszą pracę, ponieważ gwarantuje stabilną bazę oparcia.

- ◎ Czynne utrzymanie łopatki w odpowiednim ułożeniu oraz jej obniżenie się umożliwia utrzymywanie ciężaru ciała dziecka na przedramionach w pozycji na brzuchu.
- ◎ Dynamiczna stabilizacja łopatki dzięki pracy mięśni umożliwia rozdzielczość, dysocjację ruchów kości ramiennej (bez włączania ruchów obręczy barkowej).



NIEPRAWIDŁOWY ROZWÓJ OBREŃCZY BARKOWEJ

- Najwcześniej u dziecka występujące zaburzenia w zakresie kontroli głowy powodują, że stabilizacja łopatki i jej zejście w dół nie rozwijają się i dziecko nie utrzymuje ciężaru ciała na przedramionach lub wykonuje to nieprawidłowo.
- Rozwijają się kompensacje:
 - barki ustawione są wysoko
 - brak dysocjacji ruchów łopatki i ramienia

NIEPRAWIDŁOWOŚCI W OBREŃCZY BARKOWEJ

- wzmożenie wyprostu kręgosłupa.
- Następstwem braku stabilizacji i dysocjacji łopatki są zaburzenia funkcji kończyn górnych:
 - nieprawidłowy rozwój ruchów w stawie barkowym głównie rotacji zewnętrznej i supinacji przedramienia,
 - nieprawidłowy podpór w leżeniu przodem, lub brak podporu na przedramionach, a później wyprostowanych kończynach górnych,
 - łokcie cofnięte są poza linię barków,

NIEPRAWIDŁOWOŚCI W OBRĘCZY BARKOWEJ

- odstają dolne kąty łopatek,
- silnie napinają się mięśnie grzbietu.

Dziecko jest niestabilne w tej męczącej pozycji nie lubi jej i unika.

Wszystko to co przebiega w prawidłowym rozwoju ruchowym dziecka przy prawidłowej kontroli obręczy barkowych dzięki prostym czynnościom ruchowym w różnych pozycjach umożliwia wyciąganie ręki i chwytanie oraz koordynację takich czynności jak nalewanie płynów.

RĘKA SPASTYCZNA

Występuje w najczęściej spotykanych formach mózgowego porażenia dziecięcego- mpd (75-85%). Są to postacie z dominującym napięciem kurczowym (spastycznością), które mogą różnie występować :

- obustronnie - obustronne porażenie połowicze (tetrapareza)
- jednostronnie - połowicze porażenie kurczowe (hemipareza)

REKA SPASTYCZNA

- Spastyczność jest wyrazem uszkodzenia ośrodkowego neuronu ruchowego, które może mieć miejsce na różnym jego poziomie. Powoduje to wyłączenie hamującego działania układu piramidowego i przewagę mechanizmów pobudzających i torujących ośrodków położonych niżej, t. j. w pniu mózgu i rdzeniu kręgowym. Dochodzi do zakłóceń unerwienia przeciwnastawnego dając zaburzenia czynności antagonistycznych grup mięśniowych.
- Spastyczność objawia się znaczną reaktywnością mięśnia na rozciąganie.

REKA SPASTYCZNA

Stawiany przez mięsień spastyczny opór jest największy na początku ruchu, później ustępuje (tzw. objaw scyzorykowy).

- ◉ Zwiększenie spastyczności powodują również rozmaite bodźce eksteroreceptywne, a także pobudzenie emocjonalne powodujące występowanie kurczów (spazmów) mięśni.
- ◉ Wszystko to powoduje, iż ruchy dowolne są utrudnione, a czasem niemożliwe do wykonania.
- ◉ Spastyczność zaburza prawidłowy wzrost i rozwój masy mięśniowej

REKA SPASTYCZNA

doprowadzając do przykurczy i zniekształceń.

- ◉ Spastyczność zawsze objawia się pod postacią totalnego synergizmu zgięciowego lub wyprostnego.
- ◉ Obserwuje się przymusowe ułożenie różnych odcinków ciała.
- ◉ W kończynie górnej najczęściej występuje:
 - przywiedzenie kończyny do tułowia,
 - uniesienie i cofnięcie barku,

REKA SPASTYCZNA

- odwiedzenie i rotacja zewnętrzna ramienia,
- zgięcie łokcia,
- zgięcie nadgarstka i odchylenie w stronę promieniową,
- zgięcie palców, wyprost w stawach śródręczno-paliczkowych.

Najczęściej występuje synergizm zgięciowy.



TERAPIA SPASTYCZNOŚCI

◉ Cele terapii spastyczności:

- zmniejszenie negatywnego jej oddziaływania na prowadzoną terapię
- zapobieganie powstawaniu trwałych zmian - przykurczy, deformacji,
- zmniejszenie dyskomfortu i lub bólu,
- poprawa jakości życia - mobilności, funkcji kończyn górnych, czynności życia codziennego.

◉ Sposoby terapii spastyczności:

- Fizjoterapia, wspomagająco - masaż, kinesiotaping

TERAPIA SPASTYCZNOŚCI

- Farmakoterapia doustna- leki obniżające napięcie mięśniowe, leki hamujące ruchy mimowolne, przeciwpadaczkowe
- Farmakoterapia domięśniowa
- Farmakoterapia dokanałowa - wstrzykiwanie toksyny botulinowej
- Leczenie chirurgiczne - wydłużenie ścięgien, obwodowa neurotomia, laminektomia (selektywne przecięcie korzeni grzbietowych).

TERAPIA DZIECKA Z MPD

- ⊙ Powinna być zgodna z ogólnymi zasadami rehabilitacji dzieci. Dla ich potrzeb wypracowano szereg sposobów usprawniania. Wśród autorów tych metod można wymienić: Bobath, Brunnstrom, Collis, Doman i Delacato, Kabat, Levitt, Peto, Phelps, Rood, Vojta i inne.
- ⊙ We wszystkich aktualnie stosowanych metodach chodzi o pobudzenie rozwoju neuroruchowego i poprawę funkcjonalną, co najlepiej oddaje nazwa metody Bobath (NeuroDevelopmental Treatment = NDT).

TERAPIA DZIECKA Z MPD

Istotą tej terapii jest również w znacznej mierze postępowanie zmierzające do złagodzenia zaburzeń integracji sensomotorycznej (SI).

- ◉ Wg. Koncepcji Levitt należy wybierać z różnych metod, to co jest dla danego przypadku najkorzystniejsze.

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

- ⊙ Terapię początkowo przeprowadzamy w pozycjach niższych - w leżeniu tyłem, w leżeniu bokiem, na brzuchu odpowiednio zabezpieczając, pozycje powodując rozluźnienie mięśni. Następnie w poz. siedzącej (jeśli stan dziecka na to pozwala).
- ⊙ Praca manualna terapeuty w obręczy barkowej dziecka pozwala na normalizację napięcia mięśniowego, na zbliżeniu się dolnego kąta łopatki do kręgosłupa poprzez różne techniki terapeutyczne.

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

- ◉ Wspomagania NDT-Bobath w pozycjach niskich:
 - przygotowanie łopatki
 - mobilizacja bark - tułów
 - aktywizacja barku i kończyny górnej
 - aktywizacja do podporu na przedramionach.
- ◉ Terapia w pozycji siedzącej przy stole rehabilitacyjnym, stoliku:
 - ❖ bardzo ważna pozycja dziecka na krześle,
 - ❖ normalizacja napięcia mięśniowego dziecka aktywizująca centrum (techniki dotykowo-priopropceptywne).

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

- ❖ ustawienie miednicy, kolan, stóp, barków poprzez podanie dziecku informacji czuciowo-proprioceptywnej i słownej („trzymaj pozycję”),
- ❖ mobilizacja barku, łopatki (łopatka do kręgosłupa),
- ❖ wyprowadzenie spastycznej kończyny górnej do wyprostu dzięki zastosowaniu technik dotykowej i proprioceptywnej stymulacji,
- ❖ rozluźnianie i wydłużanie napiętych mięśni obręczy barkowej i całej kończyny (trakcje, mobilizacje, techniki tkanek miękkich),

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

- ❖ ćwiczenia utrwalające prawidłowe ustawienie łopatki, stabilizacji obręczy barkowej, gorsetu mięśniowego poprzez intensywną stymulację proprioceptywną i obciążanie kończyn górnych o stół w pozycji siedzącej, stojącej i stopniowe przenoszenie ciężaru ciała na ręce,
- ❖ ćwiczenia przygotowujące rękę do aktywności funkcjonalnej np. do jedzenia, picia, pomocy w odkręcaniu butelki.
- ⦿ Terapia w pozycji siedzącej na krześle, materacu, wałku, daje większe możliwości terapii do uaktywnienia większych grup mięśniowych wzmacniających jednocześnie

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

obręcz barkową i mięśnie posturalne, aktywizujących kończynę górną i utrwalających prawidłowe jej ustawienie.

- ◉ Zawsze zwracamy uwagę na poprawną pozycję wyjściową dziecka do ćwiczeń, kontrolujemy ustawienie łopatk, wspomagamy wyprowadzenie ręki do wyprostu oraz przygotowujemy do większych obciążeń pomagając w poprawności wykonania zadania. Propozycje ćwiczeń:

- Ćw. w „pozycji gniazda” - terapeuta w siadzie rozkrocznym, dziecko z zabawką przed terapeutą, lub oboje siedzą na wałku

TERAPIA RĘKI DZIECKA ZE SPASTYCZNOŚCIĄ

dla poprawności ustawienia miednicy , zasady pracy jak wcześniej.

- ćw. „ Miś Koala” - Pw. j. w. przed dzieckiem stoi wałek, ruch: „miś wspina się łapkami w górę”,
- p.w. „gniazda” - RR dziecka w odwiedzeniu, po jego bokach piłki rehab.

r: dziecko pcha KKG w dół na piłki,

r: pokaz ruchu KG do aktywności funkcjonalnej np.picia (powtarzanie z terapeutą i bez).

⦿ Wzmacnianie obręczy barkowej:

- efektywna pozycja obciążająca obręcz barkową

◉ Efektywna Pozycja Obciążająca

Aby ćwiczenie było jak najbardziej efektywne, ręce powinny być ułożone tak jak na górnym obrazku, bezpośrednio pod ramionami, łokcie lekko wygięte, a palce lekko skierowane do środka. Terapeuta koryguje poprawność.



◉ Nieefektywna Pozycja Obciążająca

Dolny obrazek przedstawia dziecko w złej pozycji - szeroko rozstawione ramiona,

szttywne łokcie i palce skierowane na zewnątrz. Dzieci ze słabą stabilizacją obręczy barkowej często prostują ręce i usztywniają je, aby uniknąć poprawnego obciążenia obręczy barkowej. Delikatnie naprowadź dłonie dziecka do bardziej efektywnej pozycji, jak pokazano na obrazku na górze.



ZABAWA NA PODŁODZE

Zabawa na podłodze może wzmocnić stabilizację obręczy barkowej, jeżeli dziecko musi zmieniać pozycję obciążającą i do niej wracać.

Dobrym pomysłem może być gra w olbrzymie Węże i Drabiny, jak na obrazku, czy układanie ogromnych puzzli na podłodze oraz zabawa małymi autkami.



ZABAWA Z KOCEM

Świetnie nadaje się do zabawy w tor przeszkód czy śledzenie (zwłaszcza, gdy bierze udział dorosły). Dziecko musi leżeć na brzuchu i używając łokci, przesuwać się do przodu. Czołganie się pod stołami, krzesłami, czy przez tor przeszkód domowej roboty to dobra zachęta.

Na górnym obrazku przedstawione jest prawidłowe wykonanie ćwiczenia. Dolny obrazek przedstawia dziecko, które rozstawia ręce i przez to zmniejsza efektywność pracy mięśni obręczy barkowej.



POZYCJA STOLIK

Nogi tego magicznego stolika mogą czasem wystawać, mimo to jedzenie z niego nie spada! Wykonuj to ćwiczenie tak długo, jak dziecko może wytrzymać i stopniowo zwiększaj czas, w miarę wzrostu jego siły.

Niech dziecko przyjmie **podstawową pozycję stolik** (zobacz górny obrazek).

Terapeuta nadzoruje i pomaga w poprawności wykonania zadania.

Starsze dzieci jeśli jest taka możliwość mogą podnieść jedną nogę i nie upuścić jedzenia. Poproś „stolik”, aby maksymalnie się wyprostował bez uginania się. Asekuracja terapeuty.

Ćwiczenie wzmacnia także stabilizację gorsetu mięśniowego.



RĘCZNIK

Najlepiej działa na drewnianych podłogach! Niech dziecko stanie na czworaka na ręczniku i szura nim po podłodze. Wymaga to trochę wysiłku i koordynacji, ale jest dobrym treningiem dla mięśni obręczy barkowej.



ĆWICZENIA Z ODPYCHANIEM

Efektywna pozycja do odpychania

Jest to najlepsza pozycja do odpychania zapewniająca największą efektywność.

Ramiona luźno, łokcie lekko zgięte, ręce z przodu, z dala od ciała. Kiedy dziecko patrzy w dół, ręce powinny przyjąć nieregularny, owalny kształt.



„ŚCIANA SIĘ WALI”

Powiedz dziecku, że ściana się wali i musi ją popychać, żeby nie upadła, tak jak na pierwszym obrazku powyżej. Możesz kazać dziecku pchać ścianę przez 5 - 10 sekund, później chwilę odpocząć i następnie powrócić do pchania.

Upewnij się, że dziecko dotyka ściany tylko dłońmi (a nie używa do tego przedramion, tułowia lub ramion), oraz że jego łokcie są lekko zgięte.

Nie pozwól mu przyjąć niezręcznej pozycji jak na obrazku 2 i 3!



PRZEPYCHANIE W PARZE

Tak jak na obrazku, złożcie ręce razem, lekko zginając łokcie (ty i twoje dziecko). Postaw jedną stopę za drugą i, policzywszy do 3, ODPYCHAJCIE się wzajemnie jak najmocniej dopóki jedno z was się nie cofnie. (niech starsze dziecko da czasami wygrać młodszemu!)

Nie pozwól, żeby dziecko pochylało się przy odpychaniu jak na obrazku obok, gdzie, jak widzisz, dłonie cofnęły się do poziomu ramion. Trzymanie dłoni i rąk z przodu ciała zapewni optymalną aktywność mięśni obręczy barkowej.



POMPKI PRZY ŚCIANIE

Niech dziecko stanie przed ścianą, tak jak na obrazku, i położy ręce na wysokości ramion lub odrobinę niżej.

Teraz niech dziecko wykona pompkę, zbliżając nos do ściany, podczas gdy plecy i nogi są wyprostowane.

Staraj się, aby nie wyginało pleców, jak na obrazku obok.

Tak jak w przypadku zwykłych pompek, dziecko, w celu utrzymania równowagi, będzie musiało zaangażować mięśnie gorsetu.



ĆWICZENIA Z OBREŃCZY BARKOWEJ Z PIŁKĄ TERAPEUTYCZNĄ

Toczenie piłki po ścianie

Niech dziecko kucnie, stojąc twarzą do ściany i położy ręce na piłce.

Używając obu rąk i stosując ruch toczący (wymienny), dziecko musi przetoczyć piłkę w górę po ścianie, dopóki jej środek nie znajdzie się odrobinę wyżej niż poziom ramion.

Następnie niech przetoczy piłkę wzdłuż ściany, utrzymując ją na tej samej wysokości. Powtórzyć kilka razy.

Staraj się o powolne, kontrolowane ruchy - dziecko, które chce wykonać to ćwiczenie szybko, może w ten sposób kompensować brak stabilizacji potrzebnej do powolnego i kontrolowanego ukończenia tego zadania!

Jeżeli nie posiadasz długiej ściany, możesz powiedzieć dziecku, aby toczyło piłkę w górę i w dół - od podłogi do głowy i z powrotem.



◉ Ćwiczenia na gorset mięśniowy

„Magiczny Rowerek”

Dziecko leży płasko na macie.

Poproś dziecko o zgięcie i podniesienie obu kolan, aby utworzyć biodrami kąt 90 stopni . Twoje dziecko może teraz zacząć Magiczny Rowerek.

Upewnij się, że dziecko „pedałuje” poruszając całą nogą do przodu i z powrotem, a nie tylko macha ledwo stopami w dół i w górę przy zginaniu kolan.

Ta czynność rozwija również koordynację obustronną.

Unoszenie piłki nogami

PW. Leżenie tyłem, kolana zgięte, piłka między stopami

R:unoszenie piłki nad podłoże.

Wycieranie barkami podłogi

PW. jw.

KKG dziecka oparte
o zgięte w biodrach
i kolanach KKD

R: naprzemienny ruch
wycierania barkami
podłoża.

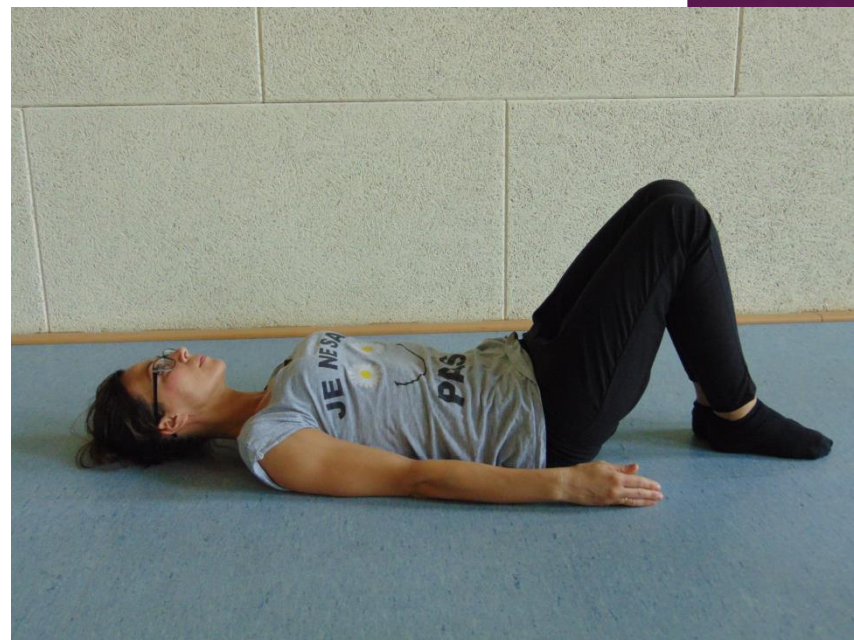


Zabawa w Mostek: („Utrzymaj”)

Niech dziecko położy się płasko na plecach z kolanami ugiętymi i stopami płasko na ziemi. Poproś je, aby unosiło biodra, tworząc mostek, a następnie przejeżdżało pod nim samochodzikiem na drugą stronę.

Zobacz ile razy możesz przejechać w jedną i w drugą stronę zanim most się zawali! Jeśli dziecko nie jest w stanie skoordynować rąk, aby przesunąć zabawkę, zrób to ty, podczas gdy ono trzyma mostek w górze.

Bardziej intensywnym ćwiczeniem dla dziecka jest obniżanie bioder prawie do ziemi, a następnie ponowne podnoszenie.



„Rytm”

PW. Siad podparty tyłem

R: Przechyl się do tyłu i oprzyj ciężar na dłoniach, a tupiące stopy będą ćwiczyć gorset mięśniowy.

Ta czynność rozwija również koordynację obustronną.

„Niedźwiadek”

PW. Klęk podparty

R: unieś rękę do przodu(bez przeniesienia c.c. w tył), spróbuj drugą ręką, potem unieś nogę (spróbuj drugą).

R: wejdź na stopy i spróbuj unieść biodra w górę.

Jeśli dziecko nie ma większych problemów z przyjęciem i utrzymaniem pozycji można zaproponować spacer: „niedźwiadek chodzi”(do przodu/tyłu).





ĆWICZENIA ROZLUŹNIAJĄCE MIĘŚNIE RĄK

- ◉ Można je zastosować przed ćwiczeniami wzmacniającymi lub jako przerywnik podczas wykonywania ćwiczeń wymagających precyzji ruchu, szczególnie dla dzieci z obronnością dotykową.
- mieszanie rękoma ryżu, kaszy, fasoli, zboża,
- przesypywanie garściami materiałów sypkich,
- głaskanie futerek, tkanin z różnego materiału.

ĆWICZENIA WZMACNIAJĄCE DŁOŃ

Ćwiczenia przy pieczeniu

- ◉ Mieszanie, lepienie, wałkowanie mogą być dobrym treningiem.

Na górnym obrazku ciasto jest ponownie zagniatane przed wałkowaniem.

Używanie obu rąk jednocześnie w tym ćwiczeniu

wspomaga także obustronną koordynację ruchową.

- ◉ Na dolnym obrazku dziecko ściska woreczek, który służy do dekorowania.



◉ Zabawa papierem

- Zgniatanie, rozprostowanie, rwanie na kawałki papieru i wkładanie do pudełka (pilnujemy wyprostu w łokciach).

Używanie obu rąk jednocześnie w tym ćwiczeniu wspomaga obustronną koordynację ruchową.

- Dwa obrazki na górze pokazują przedszkolaka zgniatającego papier, który później będzie użyty do ćwiczenia celnego rzucania.
- Siedzenie obok rozciągniętej liny i rzucanie nad nią może wspomóc umiejętności z zakresu przekraczania linii środkowej ciała.



◉ Obracanie woreczka z ziarenkami

Używając najzwyklejszego woreczka z ziarenkami należy umieścić palce pod nim i utrzymywać go w poziomie.

Następnie obracać go o 360° przy użyciu palców i kciuka.



Toczenie piłki palcami

Użyliśmy piłki, którą widać na obrazku, ale ćwiczenia można wykonać przy pomocy mniejszych piłeczek (np. tenisowych).

Przy pomocy palców przetocz piłkę w górę jednej nogi, przez brzuch, a następnie w dół drugiej nogi.

Obserwuj, czy dziecko stosuje ruchy toczące („przechadza” piłkę palcami) a nie chwytające! Staczanie piłki z nogi jest trudniejsze niż jej wtaczanie, przez co często się ona wyślizguje.



Ścieranie kredek

- Użyj palców trójnoga aby płasko przytrzymać kredkę i pokolorować.

Ścieranie kredek na pionowej powierzchni

- Ścierając kredki na pionowej powierzchni pracujemy nad wyprostem nadgarstka. Pod kartką można umieszczać różne wzory, co zaowocuje pięknymi obrazkami i przykuje uwagę dziecka na dłużej.



Strzelanie folią bąbelkową

Użyj do tego palców trójnoga -
ale zabawa!

Malowanie gąbką

Weź małą gąbkę i powiedz
dziecku, aby trzymało ją
palcami trójnoga.



Małe kulki i kiełbaski z ciastoliny

Użyj palców trójnoga aby uformować z ciastoliny małe kiełbaski i kulki. Mogą one być używane w wielu zabawach z ciastoliną.

„Pianino”

Naśladowanie palcami gry na pianinie, zabawa „pada deszczyk”



ĆWICZENIA USPRAWNIAJĄCE PROCES ZWALNIANIA CHWYTU

- Zabawa klockami (np. zbuduj wieżę, samochód itd.)
- Zabawa z linką: grubsza linka z zawiązanymi na niej supułkami
- R: w niesprawnej ręce dziecko trzyma linkę w odwróceniu(terapeuta pomaga), druga ręką przeciąga linkę trzymając ją w nawróceniu (dziecko otwiera rękę przy każdym supułku).
- Wrzucanie różnej wielkości elementów do pojemnika.

ĆWICZENIA USPRAWNIAJĄCE ODWODZENIE KCIUKA

- Koniuszki palców rąk naciskają na siebie
- Naciskanie kciukami gąbki, piszczących zabawek itp., pozostałe palce proste
- Naśladowanie zamykania i otwierania szlabanu kolejowego kciukami. Ręce płasko położone na stole.

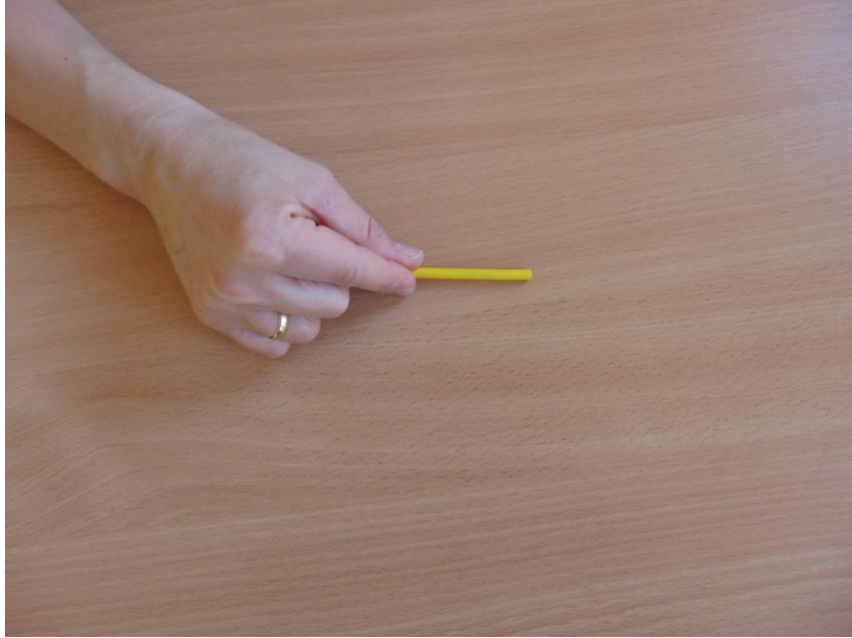
RODZAJE CHWYTÓW



Chwyt sferyczny



Chwyt opuszkowy



◉ *Usprawnianie ruchów rąk przez malowanie, zwalnianie napięcia mięśniowego, rozluźnianie mięśni, wyzwalamie ruchów płynnych, swobodnych ruchów ramienia i przedramienia.*

➤ Malowanie:

- ✓ jednocześnie obydwoma rękami ,
- ✓ zamalowywanie całej powierzchni dużego arkusza papieru przypiętego do tablicy lub podłogi,
- ✓ palcami obu rąk jednocześnie lub na przemian,
- ✓ pędzlem: linii prostych, splątanych nici kłębuszków,
- ✓ zamalowywanie pól między liniami poziomymi jako przygotowanie do malowania rysunków.

OPRACOWAŁA
mgr EDYTA WILCZAK