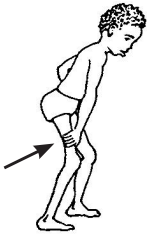


## Ортездер

Ортездер – буттарды же дененин башка бөлүктөрүн туура абалында кармоого жардам берүүчү атайын жасалгалар. Негизи, алар **эки максатта** (же экөөнүн бири менен) пайдаланылат:

**1. Бейкаруу муунду (же муундарды) таканч менен камсыз кылуу же аны ордунда бекитүү үчүн. Мисалы, бул бала полиомиелиттен жабыр тарткан:**

Анын буту дененин салмагын көмөксүз көтөрүү үчүн өтө эле алсыз.



Мындай ортез тизесин алдыга бүгүлүп кетүүсүнөн сактайт.



**2. Деформациянын же контрактуранын алдын алуу же аны оңдоо үчүн. Мисалы, бул баланын бир бут кетмени маймак болчу:**



Ал бут кетмени маймак болуп төрөлгөн.



Бут кетмени маймактыктан гипстөөнүн жардамы менен оңдолгон.

Оңдолгондон кийин, бут кетмени ортездин жардамы менен туура абалында кармалып келет.



**ЭСКЕРТҮҮ!** Балага ортездер кереги бар же жогоу кылдат текшерилүүгө тийиш. Ортездер жакшыраак кыймылдоосуна жана башкалардан азыраак көз каранды болуусуна балага жардам бергенде гана колдонулушу керек. Чындыгында, аны ашыкча колдонуу **булчуңдарды** алсыздантып, баланын абалын ого бетер начарлатышы мүмкүн. **Жакшыраак кыймылдап, ар түрдүү нерселерди аткара алуусуна балага жардам берүү үчүн, жалпы эреже катары, мүмкүн болушунча ортездерди азыраак жана алардын жеңилерээк түрлөрүн колдонууга аракет кылгыла.** (56-бөлүмдү караңыз.)

## Түрдүү муктаждыктар үчүн түрдүү ортездер

Буттун негизги ортездеринин түрлөрү төмөнкүлөр:

**Бут кетмени үчүн ортез**

негизинен, пластиктен калыпка куюп жасалат;

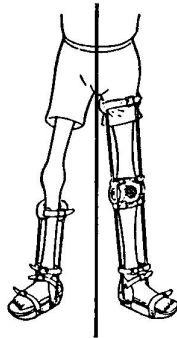


тамандын өтө жалпак болушу сыяктуу, бут кетмениндеги (кызыл ашыкта эмес) деформацияларды оңдоо үчүн;



**Тизеге чейин ортездер (кызыл ашык үчүн)**

буттун шыйрак бөлүгүндө, кызыл ашыкта жана бут кетменинде бейкаруулук же деформациялар болгондо;

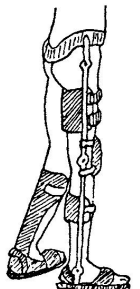


**Тизеден өйдө ортездер (буттун бүт узундугуна созулган түрү)**

буттун өйдөкү бөлүгүндө жана тизеде (кээде, кызыл ашыкта жана бут кетменинде дагы) бейкаруулук болгондо;

**Бел куру бар, тизеден өйдө ортез**

жамбаш сөөк бөлүктө жана буттарда ашынган бейкаруулук болгондо колдонулат.



Азыраак колдонулуучу түрлөрү (547- жана 558-беттерде келтирилген) төмөнкүлөр:

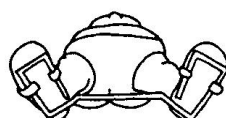
**Буттарды бир биринен алыстатуу үчүн ортездер**

кашка жиликтер жамбаш сөөктөгү **ашташтарынан чыгып кеткенде** же кашка жиликтин учу бузулууга дуушар болуп калганда (158-бетти караңыз);



**Түнкүсүн бут кетмендерин бир абалда кармоочу ортез**

ичти көздөй имериле берүүчү бут кетмендерин, буттарды жана сандарды жылдырбай бир бурчта кармоо үчүн;



**Тулку үчүн ортез же корсет**

омуртка тутуму ийрийип кеткенде;



**Бут ортездери бар тулку ортези**

тулкунун жана арканын бейкаруулугу жамбаш сөөк бөлүктүн жана буттун бейкаруулугу менен коштолгондо колдонулат.



## Ортездерди жасоо үчүн түрдүү материалдар жана ыкмалар

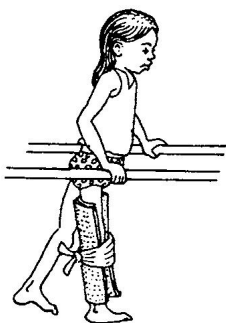
56-бөлүмдө айтылгандай, кемчиликсиз ортез төмөнкүдөй болууга тийиш:

- негизги максатын жакшы аткарышы (жакшыраак баса алуусуна жана ар түрдүү нерселерди жасай алуусуна балага жардам бериши);
- ыңгайлуу болушу;
- жеңил, бирок ошол эле учурда бекем болушу;
- мүмкүн болушунча көзгө жагымдуу болушу;
- тагынууга жана чечүүгө оңой болушу;
- эч зыяны болбошу;
- чыгымы көп болбошу;
- жергиликтүү шаймандар жана чектелүү ык-жөндөм менен жасоо деле жеңил жана тез болушу;
- жергиликтүү же оңой жеткиликтүү материалдардан жасала бериши;
- бала өскөн же өрчүгөн сайын оңдоого жана ага ылайыктап өзгөртүүгө оңой болушу;
- көпкө чейин чыдашы керек.

Тилекке каршы, бул талаптардын бардыгын бир канааттандырган бир да ортез жок. Мүмкүн болушунча, **баланын муктаждыктарын биринчи орунга коюуга аракет кылыңыз.**

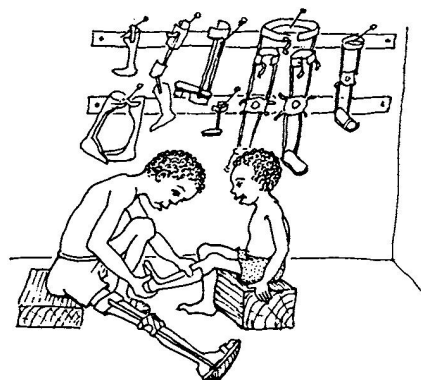
Биз бул бөлүмдө ар түрдүү материалдарды колдонуу жолу менен түрдүү ортездерди жасоо боюнча ойлорду сунуш кылабыз. Ортезди жасоо жолун тандаардан мурун, баланын муктаждыктарын кылдат баалап, сизге жеткиликтүү ресурстарды караңыз (56-бөлүмдү караңыз).

Кээде, канчалык жардам берерин жана кандай көйгөйлөрү чыгарын көрүү үчүн, аз чыгымдуу, убактылуу, жөнөкөй ортезден же шакшактан эле баштаган туура.



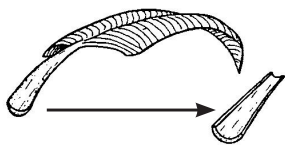
Эски же пайдалануудан чыккан ортездерди мындай жасалгалары биротоло жасала элегинде башка балдар тагынып текшерип көрүүсү үчүн сактап коюңуз.

Бирок баланы жакшы отурбаган ортезди колдонууга мажбур кылып, анын ындынын өчүрүп алуудан сак болуңуз.

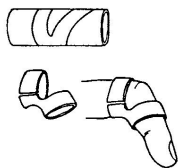


## Абдан жөнөкөй, аз чыгымдуу ортездердин жана шакшактардын мисалдары:

**Бутка убактылуу коюлуучу шакшак:** картондон, бүктөлгөн кагаздан же кургатылган банан же пальма жалбырагынын бүгүлгөн жоон сабагынан жасалат.



**Кол манжасы үчүн, алюминий түтүктөн жасалган шакшак**



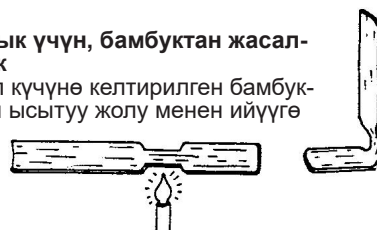
**Кол манжасы үчүн, мангонун уругунан жасалган шакшак**



Мангонун уругунун жыгач сымал кабыгын алып, аны манжага бекем ороңуз. Ал кургаганда, манжага коюлган шакшактай бекем болуп калат. Формасын өзгөртүү үчүн, адегенде аны сууга салып жибитиңиз.

**Кызыл ашык үчүн, бамбуктан жасалган шакшак**

Кургатылып күчүнө келтирилген бамбуктун бөлүгүн ысытуу жолу менен ийүүгө болот.



**Кызыл ашык үчүн, пластик стакандан жасалган ортез:** кичинекей балага түнкүсүн же убактылуу колдонуу үчүн.

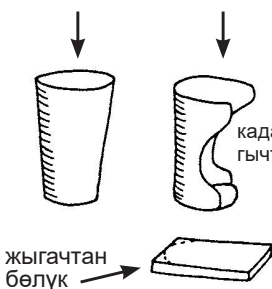
**Кичинекей бөбөктөр үчүн:** пластик стакан

Аны мындай кесиңиз.

астарлык

кайыштан, кендир кездемеден тилкелер же, эгер мүмкүн болсо, "липучка" илмеги

Жыгачты стаканга кадагычтар же мыктар менен кадаңыз.



**Чоңоюп калган балдар үчүн:** 3 пластик стакан кесилип, бир бирине кадагычтар менен бекитилет.

Батегин кездемеден же жыгачтан жасаңыз.

Же бут кетмен бөлүгүн жалпагыраак пластик бөтөлкөдөн кесиңиз.

Ортезди бутка бекитүүчү кайыштарын кошуңуз.

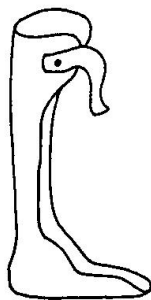


## Металлдан же пластиктен жасалуучу ортездер

Жогорку сапаттуу заманбап ортездер, негизинен, металлдан же пластиктен (калыпка куюу жолу менен) жасалат.

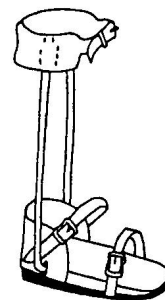
Ортез жасоо үчүн эң мыкты металл – бул алюминий менен болоттун аралашмасы. Мындай аралашма жеңил жана ошол эле убакта бекем болот. Бирок ал абдан кымбат, көп учурда аны табуу оор. Таза алюминий абдан жеңил, бирок бекем эмес, оңой ийилет. Болот арзаныраак, аны бүгүү жана ширетүү жеңил, бирок ал бир кыйла салмактуураак келет.

Ортезди жасоо үчүн эң мыкты пластик – полипропилен десек болот. Ал бекем, ошол эле учурда анын салмагы жеңил жана ысытуу аркылуу анын формасын өзгөртүү жетишерлик оңой.



пластиктен жасалган, тизеден ылдый ортез

Мындай ортездерди жасоо үчүн керектүү алдын ала калыптандырылган металл тетиктерин ортопедиялык каражаттарды сатуучу дүкөндөрдөн табууга болот. Тилекке каршы, коомчолук программада колдонуу үчүн булар, негизинен, өтө эле кымбат. Бирок кээде ири **ортопедиялык** борборлордон эски ортездерди жардам түрүндө бекер алууга болот. Ошондой эски ортездердин бекилме “тизе ашташтарын” жана башка тетиктерин сапаты жогору болгон металл же пластик ортезин жасоо үчүн пайдалануу мүмкүн. Мындан тышкары, сынып же кичинекей болуп калган мындай ортездердин далайы миңдеген үй-бүлөлөрдүн үйлөрүнүн кычык-бучуктарында жөн эле жатат. Бул үй-бүлөлөр мындай ортездерин жардам катары бекер берүүсүн уюштуруу аркылуу жогорку сапаттуу ортездерди жасоо чыгымдарын бир кыйла азайтууга болот.



металлдан жасалган, таманы жыгачтан болгон, тизеден ылдый ортез

Чыгымы аз, металл же пластик ортездерди айылдагы устаканада жасоо мүмкүн. Аларды ашташтары бар, же жок кылып, тааталдаштырбай эле жасоого болот. Балдар тез өскөндүктөн, көп учурда аларга ар 3–6 ай сайын улам чоңураак ортез керек болот. Андыктан, анын чыгымдардын көбөйтпөө жана аны жасоону оорлотпоо маанилүү. (56-бөлүмдү, 527-бетти караңыз.)

Металл жана пластик ортездердин ар биринин артыкчылыктары жана кемчиликтери бар. Биз аларды 542- жана 550-беттерде талкуулайбыз.

Биз Мексикада тизеден төмөн ортездерге муктаж болгон балдардын көпчүлүгүнө алардын пластиктен жасалган түрлөрү эң ылайыктуу экенин байкадык. Балдар өздөрү да (жана алардын ата-энелери) ортездердин ушул түрүн көбүрөөк жактырышат.

Бирок булчуңдарынын абдан ийкемсиз болуп кеткендигинен (**спастикадан** же контрактуралардан улам) бут кетмени сүрөттө көрсөтүлгөндөй бир капталына катуу тартылып калган балага



кызыл ашыгын тартып туруучу кайыштары бар металл ортез керек болушу мүмкүн. Ортез кийгизилгенден кийин, кайыштары бут кетменин туурараак абалына келтирүү үчүн тартылат.



Тизеден өйдө ортездерди пластикти жана металлды чогуу колдонуу жолу менен жасоого болот.



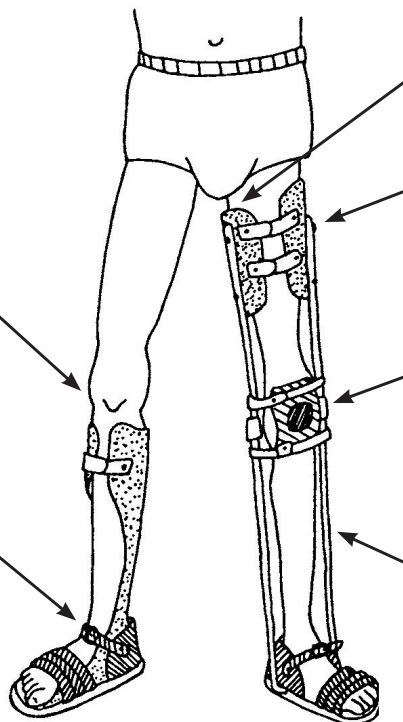
**Эгер мүмкүн болсо, коомчоңуздагы устакананы пластик ортездерди да, металл ортездерди да жасоого жарактуу жабдуулар менен камсыз кылыңыз. Ошондо, балдардын ар бирине ага эң ылайыктуу келген ортезин жасап бере аласыз.**

## МЕТАЛЛ ЖЕ ПЛАСТИК ОРТЕЗДЕРДИ ЧАКТАП ТУУРАЛОО

**МААНИЛҮҮ!** Ортез чак келиши үчүн, ченемдерди туура алуу зарыл.

Тизеден төмөн ортез тизеге дээрлик жетүүгө тийиш, бирок ошол эле учурда анын толук бүгүлүүсүнө тоскоол болбошу керек.

Ортез же анын жыгач таманы согончокту жана кызыл ашыкты тыгыз кармашы керек.



ПЛАСТИК ОРТЕЗ

МЕТАЛЛ ОРТЕЗ

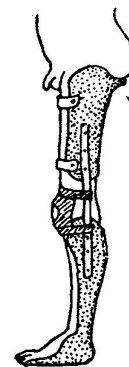
Тизеден өйдө ортез чакпа болжол менен 2 см калган жерге чейин жетиши керек.

Ортездин булгаары же пластик жеринин үстүнкү бөлүгү тегерете санга тыгыз отурууга тийиш.

Тизе допшосу (эгер колдонулса) бийиктиги боюнча да, тереңдиги боюнча да так тизенин ортосуна келиши керек.

Капталдарындагы түркүкчөлөрү тизеге жакын орнотулууга тийиш, бирок бала басканда, алар бутуна тийбеши же сүрүлбөшү керек.

Эгер бут абдан алсыз болсо же муундардын бүтүндүгү бузулган болсо, ортездин үстүнкү бөлүгүнүн четин ага жамбашты отургузгандай кылып тышты көздөй ийип, дененин салмагынын бир бөлүгүн көтөртүп койсо болот. (Ар түрдүү түзүлүштөрүн "Бут протездери" аттуу бөлүмдөн, 633-беттен караңыз.)

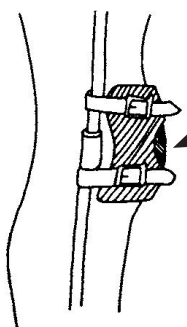


жамбаш отурган, тышты көздөй ийилген жери

ТИЗЕ БӨЛҮГҮ

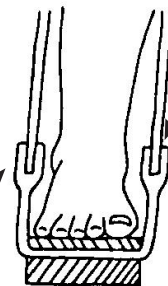
КЫЗЫЛ АШЫК ДЕҢГЭЭЛИНДЕГИ ДОПШО

ТАМАН ДЕҢГЭЭЛИНДЕГИ ДОПШО

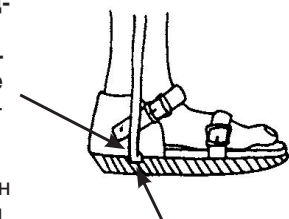


Астарлыгынын жумшак бөлүгү түздөн-түз тизе томугуна отурат.

Кызыл ашык допшолору (эгер колдонула турган болсо) томуктардын деңгээлинде болууга тийиш.



**Эскертме.** Допшосу кызыл ашык деңгээлинде болгон ортез допшосу таман деңгээлинде болгон ортезге караганда мыктыраак, анткени ал таман сөөктөрүнүн жото жилик менен ашташынын бийиктигинде бүгүлөт. (Бирок кызыл ашык допшосу бар ортезди металлдан жасоо кыйыныраак.)



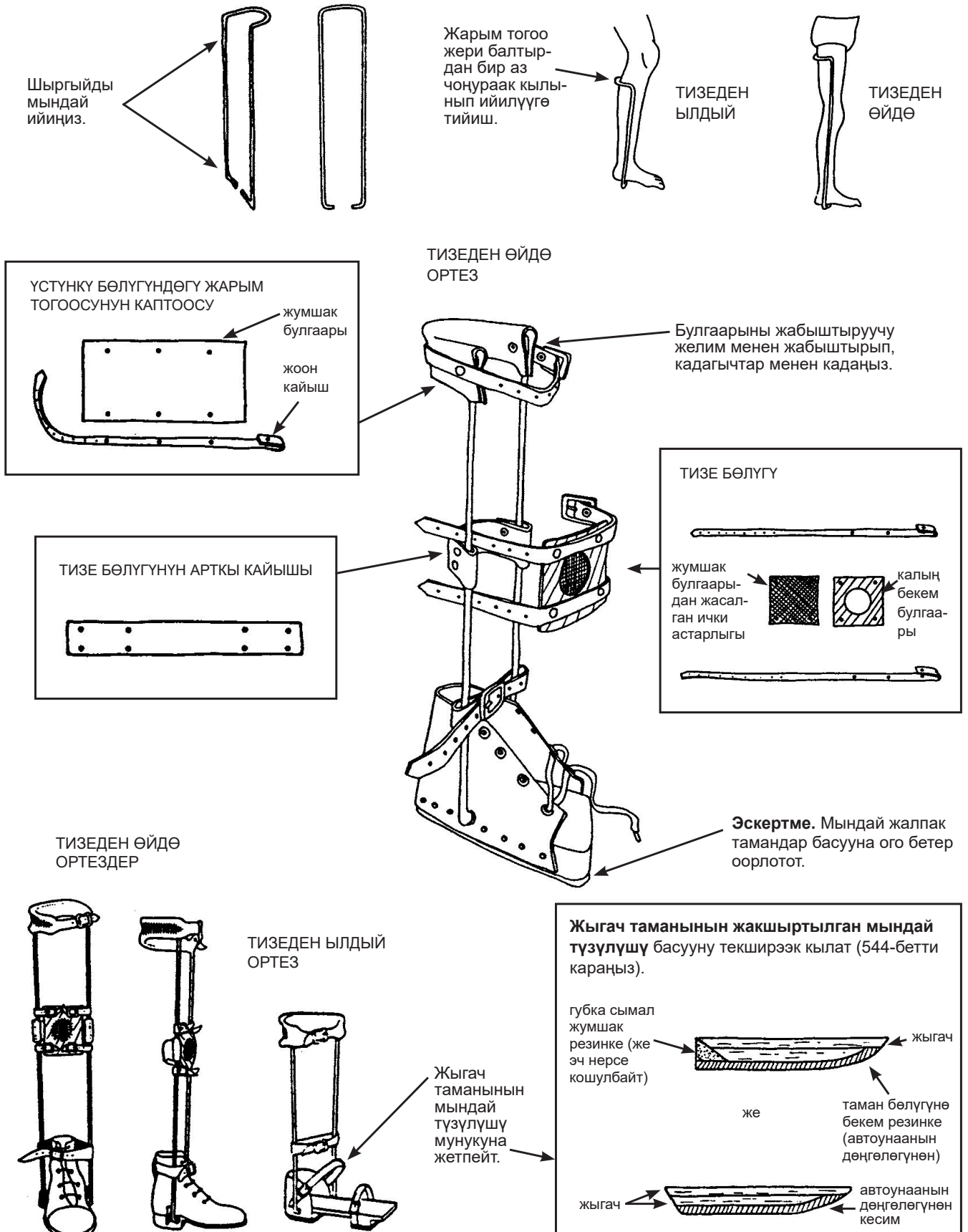
Капталындагы түркүгү буттун так ортосу менен өткөн сызыктан ылдыйыраак жерден бекитилиши керек.

## МЕТАЛЛ ОРТЕЗДЕР

Жөнөкөй металл ортездердин артыкчылыгы – аларды тез, оңой жана арзан баада жасоо мүмкүн. Көп учурда алар узагыраак мөөнөт кызмат кылып берет, жана эгер бети ачык жеңил бут кийим же таманы жыгачтан жасалган бут кийим менен колдонулса, ысык аба ырайында, пластик ортезге караганда буларда салкыныраак болот. Бирок булардын деле **кемчиликтери** бар: бут кийимди же жыгачтан жасалган таманын ортезге кошуу же бекитүү керек болгондуктан мындай ортездерди жасоодо кошумча машакаты жана чыгымдары болот. Мындан тышкары, алар салмактуу, аларда жүрүү ыңгайсыз жана көзгө көбүрөөк урунуктуу келет. Ысык же нымдуу аба ырайында булгаары, кездеме, атүгүл металл бөлүктөрү бузула баштайт. Бала өз алдынча чече албаган бут кийими, айрыкча анысы ным тартканда, сасып баштайт.

## МЕТАЛЛ ШЫРГЫЙЛАРДАН ЖАСАЛУУЧУ ОРТЕЗДЕР\* (бетонду бекемдөө үчүн колдонулуучу себил-жабдык шыргойларын пайдалануу)

Узундугу 50 см-ге жетпеген ортезди жасоо үчүн, жоондугу 5 мм шыргойды колдонсоңуз болот. Узунураак ортездер үчүн шыргойдын жоондугу 8 мм-ге чейин болууга тийиш.



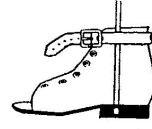
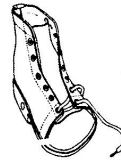
\* Бул жана кийинки беттердеги металл ортездер жөнүндөгү маалыматтын далай бөлүгү *Poliomyelitis* (Полиомиелит; автору Huckstep) жана *Simple Prosthesis Manufacture* (Жөнөкөй протездерди жасоо; автору Chris Dartnell) деп аталган китептерден алынып, жергиликтүү шарттарга ылайыкталып өзгөртүлгөн.

## МЕТАЛЛ ОРТЕЗДЕР ҮЧҮН БУТ КИЙИМ

Көп учурда, айрыкча балдар негизинен бут кийимчен жүргөн коомчолордо, баарынан булгаарыдан жасалган бийик батинкелер ылайыктуураак.



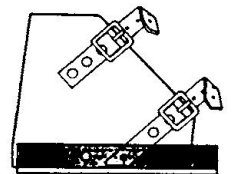
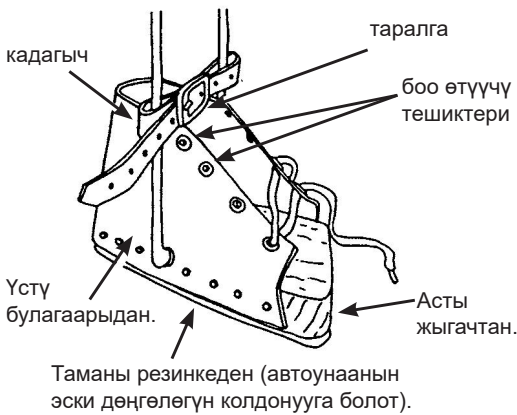
Үстүнкү бөлүгү көнөн ачыла турган батинкени кийген жеңилээрээк. Анын алдынкы бөлүгүн кесип алып салуу оң болушу мүмкүн.



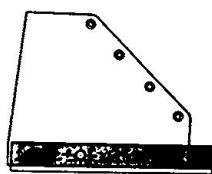
Бут манжаларын “дем алуусу” үчүн ачык калтыруу байпак кийбеген (же аны жууп турбаган) бала үчүн да маанилүү.

Таманын калыңдатуу жана дагы башкача өзгөрүүлөрдү киргизүү үчүн, таманы тигилип бекитилген батинкени колдонгон ыңгайлуу. (Учурда далай бут кийимдердин таманы пластиктен же резинкеден жабыштыруучу желим менен жабыштырылып же бут кийимдин үстүнкү бөлүгү менен чогуу калыптандырылып жасалат. Мындай бут кийимди өзгөртүп тууралоо бир кыйла кыйыныраак.)

Тилекке каршы, булгаарыдан жасалган батинкелер кымбат турат. Мындан тышкары, алар жаан-чачындуу шарттарда жана ылайда жүргөндө көпкө чейин чыдабашы ыктымал. Ошондуктан сиз жөнөкөй, аз чыгымдуу, жыгач тамандуу батинкени жасап пайдаланууну тандашыңыз мүмкүн. Батинкенин төмөнкү түзүлүшү *Simple Prosthesis Manufacture* (Жөнөкөй протездерди жасоо) деп аталган китептен алынган.

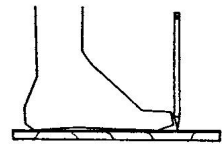


кайыш менен бекитилүүчү жыгач тамандуу батинке

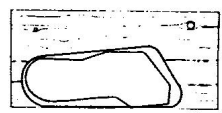


боо менен байлануучу жыгач тамандуу батинке

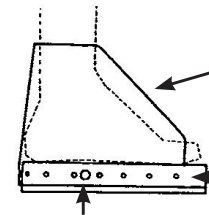
1. Бут кетменин калыңдыгы 2 ½ см тактайга коюп, аны айлантат чийиңиз. Сөзсүз жарылып бөлүнүп кетпеген бекем тактайды колдонуңуз.



2. Сүрөттө көрсөтүлгөндөй кошумча жерлерин караштырыңыз (баланын бутунун эркин өсүүсүн мүмкүн кылуу үчүн). Тактайдан бөлүктү кесиңиз.



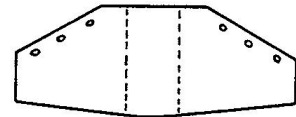
3. Жыгач тамандуу батинкенин узундугун үлгү катары колдонуп, бул форманы кылдаттык менен кагазга түшүрүңүз. Андан соң аны кесип алыңыз.



Тактайга бул жерлеринен мык менен бекитиңиз.

Ортездин шыргыы бекит турган тешикти оюңуз. Тактайды 1/3ине чейин тешиңиз.

4. Эми анын үстүнкү – булгаары бөлүгүнүн эки жагын чийиңиз. Эки жагынын ортосуна жыгач таманынын туурасы баткандай болууга тийиш.



Балдардын көпчүлүгү жылаңайлак жүргөн коомчолордо, ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү бала үстүнкү бөлүгү болушунча ачык келген бут кийимди колдонууну көбүрөөк жактырышы мүмкүн. Анын төмөнкү түзүлүшү *Poliomyelitis* (Полиомиелит; автору Huckstep) жана “*Jaipur Sandal*” (Бети ачык Жайпур бут кийими) деп аталган китептерден алынып, жергиликтүү шарттарга ылайыкталып өзгөртүлгөн.



**Эскертме.** Бети ачык болгон, жыгач тамандуу мындай батинкелерди деформацияланган же аттын бутундай болуп түздөлүп тырышып калган (контрактура) бут кетмендерине тууралап батыруу кыйын. Мындай учурларда үстүнкү бөлүгү бийик, жыгач тамандуу же кадимки батинкелер ылайыктуураак. Же болбосо, бут кетменине туураланып пластиктен калыптандырылуучу ортезди колдонуңуз.

## БУТ КЕТМЕНИНИН ӨЙДӨ ЖАНА ЫЛДЫЙ КЫЙМЫЛДАРЫН ЧЕКТӨӨ

“САЛАНДАП” КАЛГАНСЫГАН ЖАНА АТТЫН БУТУНДАЙ ТҮЗДӨЛҮП КАРМАЛЫП КАЛГАН БУТ КЕТМЕНИНИН КЫЙМЫЛДАРЫН КАНТИП ЧЕКТӨӨ КЕРЕК?

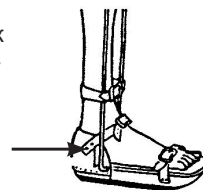
Бут кетмени “салаңдап” калгандыктан кадам шилтегенде бутун көтөрүүгө аргасыз болгон балага



бут кетменин көтөрүп кармоочу ортез,



же бут кетмени өйдө гана (бирок ылдый эмес) бүгүлүүсүн мүмкүн кылуучу арткы чектегичи бар, металл ортез керек.



### Арткы чектегичин жасоо

Жалпак болоттон төмөнкүдөй бөлүк кесиңиз.

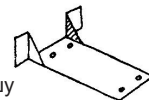
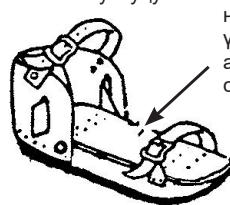
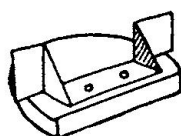
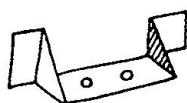
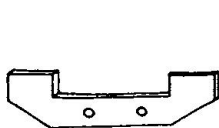
Аны ийңиз.

Аны бут кийимдин согончок бөлүгүнө буроолор менен бекитиңиз.

Жыгач тамандуу батинкени чогултунуз.

Бут кетменин коргоо үчүн, астарлык салыңыз.

**ЭСКЕРТМЕ.** Булчундарындагы пластикадан улам бут кетмени ылдый көздөй катуу тартылып калган балага, бут кетменин шылкылдатпай бекем карматуу үчүн, жалпак болоттон кесилген бөлүктүн узунураагы керек болушу мүмкүн.

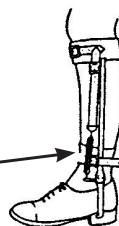


### Бут кетменин көтөрүү үчүн серпилги

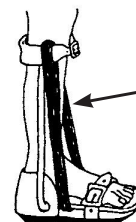
Бут кетмени “салаңдап” калуусуна жол бербөөнүн башка жолу – аны көтөрүүчү серпилгини колдонуу.

Бул – татаалыраак түзүлүш.

сым серпилги



Бул – жөнөкөй-үрөөк түзүлүш.



автоунаанын камерасынан кесим

## БУТ КЕТМЕНИ КӨТӨРҮЛҮСҮН ЖАНА ТИЗЕНИН ЗАРЫЛДЫГЫ ЖОК БҮГҮЛҮСҮН ЧЕКТӨӨ

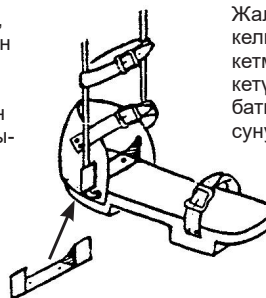
Тизелерин бүгүп, бут кетмендерин көтөрүп баскан балага



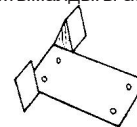
бут кетмени анчалык көтөрүлүүсүнө жол бербөөчү ортез жардам бериши (же бербеши) мүмкүн. Эгер мүмкүн болсо, ийкемсиз **пластик ортезди** колдонула.



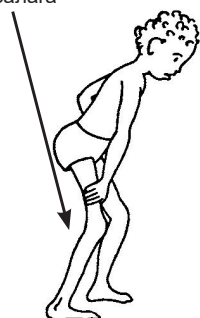
Же болбосо, бут кийимдин таманына тигинен карматылган шыргыйларынын алдына орнотулган **чектегичи бар металл ортезди** колдонула.



Жалпак болот бөлүгү узун келген бекем чектегичте бут кетмени шылкылдап бошоп кетүүсүнүн же жыгач тамандуу батинкенин бүтүндүгү бузулуусунун ыктымалдыгы азыраак.



Денесинин салмагын алсыз бутуна өткөрүүгө аракет кылганда анысы тизеден бүгүлө берген балага



тизеден өйдө ортез керек болушу мүмкүн.

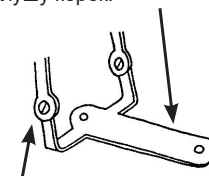


Бирок кээде бут кетменин көтөрүлтпөй кармоочу, тизеден ылдый ортез тизени жетишерлик артка түртүп кармоо аркылуу денесинин салмагын ушул бутуна өткөрүп, ага туруусуна балага жардам берет. (557-бетти караңыз.)

Мындай ортезди ийкемсиз бекем пластиктен же металлдан, бут кетменин көтөрүлтпөөчү чектегичтери менен кошо жасоого болот.



Эгер кызыл ашык ашташы бар ортез бут кетменин көтөрүлтпөө үчүн колдонула турган болсо, жалпак болоттон жасалган анын астынкы бөлүгү узун жана бекем болушу керек.



Ашташты белгилүү бир бурчка гана бүгүлгөндөй кылып коюуга болот.

## ТИЗЕЛЕР ҮЧҮН ДОПШОЛУК АШТАШТАР

Бекиме тизе допшолору бар ортездер балага отургучка же чочоюп отуруусуна мүмкүнчүлүк берет.

Балдардын көпчүлүгүнө тизе бөлүгү бүгүлбөгөн ортездер деле жарай берет. Бала мындай ортезде бутун түз кармап эле отура алат.

### ДОПШОСУ ЖОК ОРТЕЗ



Бирок айрым коомчолордо, чочоюп отура алган баланын тиричилиги жеңилерээк болушу мүмкүн.

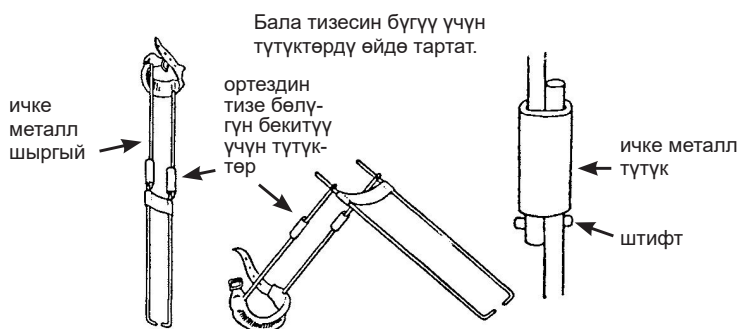
Бирок допшосу бар ортездердин кемчиликтери бар: аларды жасоо чыгымдары көбүрөөк жана убакыты узагыраак. Эгер мындай ортезди чоңойтуп коюу мүмкүндүгү каралбаса, ал балага тез эле батпай калат. Ошондуктан шарттарыңызга караңыз.

### ДОПШОСУ БАР ОРТЕЗ



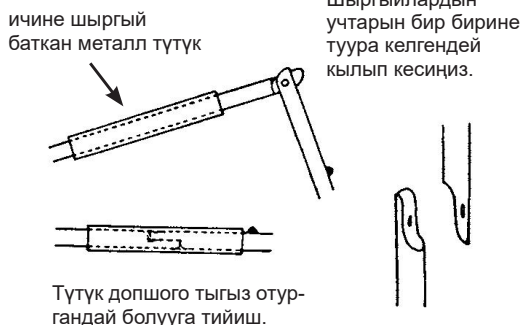
Тизе допшосун басуу үчүн бекитип, ал эми отургучка же чочоюп отуруу үчүн бошотуп койгудай кылып жасоого болот.

### Туурасынан кесилиши тегерек шырғыйдан жасалган ортез үчүн допшолук ашташтар



Бала тизесин бүгүү үчүн түтүктөрдү өйдө тартат.

### Түзүлүшү мыктыраак допшо



Түзүлүшү жогорудагыдай жөнөкөйүрөөк допшону жалпак шырғыйдан жасалган ортезде деле колдоно берсе болот.

### Жалпак металл шырғыйдан жасалган ортездер үчүн допшолук ашташтар



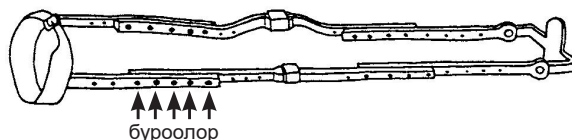
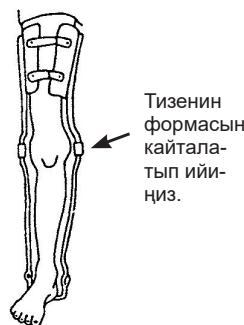
## БУТТУН ФОРМАСЫН КАЙТАЛАГАН ОРТЕЗДЕР

Жалпак металл шырғыйды буттун формасын тагыраак кайталатып ийүүгө болот. Дайыма эле мында зарылчылык болбойт, бирок эгер бул мыкты аткарылса, айрыкча шырғый менен чогуу калыптандырылган пластик колдонулганда, ортез бутка жакшыраак отурат.

Шырғыйды ийүү жана ага зарыл форманы берүү боюнча сунуштарды 557-беттен караңыз.

### ТУУРАЛАНМА ОРТЕЗДЕР

Бала улам өскөн сайын мындай ортезди узартып коюуга болот. Үй-бүлөсүнүн башка мүчөлөрүнө муну жасоону үйрөтүңүз.

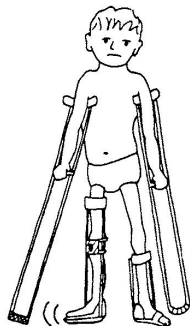




## БЕЛБООЛОР

Төмөнкүдөй көйгөйлөрү бар балдарга белбоосу бар ортез керек болушу мүмкүн:

бир буту (же эки буту тең) жамбаш сөөкө кошулган жеринен ушунчалык алсыз болгондуктан салаңдап же капталына катуу бурулуп калса;

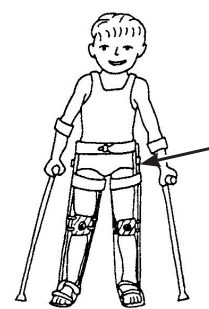


БЕЛБООСУ ЖОК

же болбосо, буттары ичти (же тышты) көздөй өтө катуу бурулуп кала берсе;



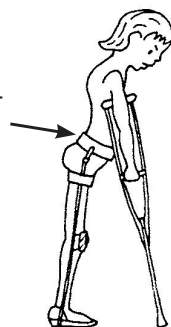
БЕЛБООСУ ЖОК



Ортезге жамбаш сөөктүн деңгээлинде допшолорду кошуңуз.

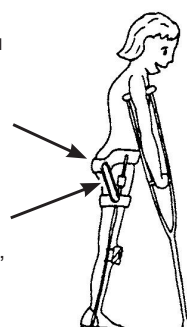
БЕЛБООСУ БАР

Белбоону тагынуудагы жалпыга мүнөздүү көйгөй: андан бел алдын көздөй ийилип, жамбаш оркоюп калат. Бул омуртка тутумунда көйгөйлөр, жамбаш сөөк - кашка жилик муундарында контрактуралар пайда болушу мүмкүн.

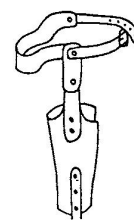


Арткы бөлүгү жамбашты тартып туруу үчүн ылдыйыраак болгон белбоо мындай көйгөйгө жол бербөөгө жардам берет.

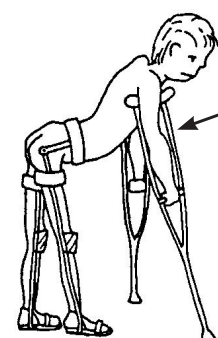
Эгер зарыл болсо, бул жерине ийкемдүү кайышты кошуп коюңуз.



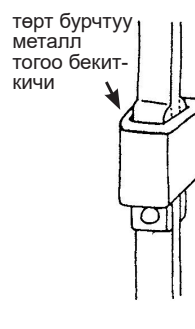
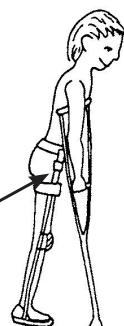
Белбоонун арткы бөлүгүн ичке металлдан, бетин булгаары менен каптап, же бекем пластиктен жасоого болот.



Пластик ортездердин капталдарындагы шырғый бөлүктөрүн жана допшолорун да жоон жана бекем пластиктен жасоого болот. Бул белгилүү бир даражада ийкемдикти камсыз кылат (кээ бир балдар үчүн ушул жакшыраак), бирок айрымдарга зарыл таянычын бере албайт.



Тулкусу жамбаш сөөктөн тартып алдын көздөй эңкейе бермейи бар балага бекилме допшосу бар белбоо керек болушу мүмкүн. 546-беттеги түзүлүшүн пайдалансаңыз болот.

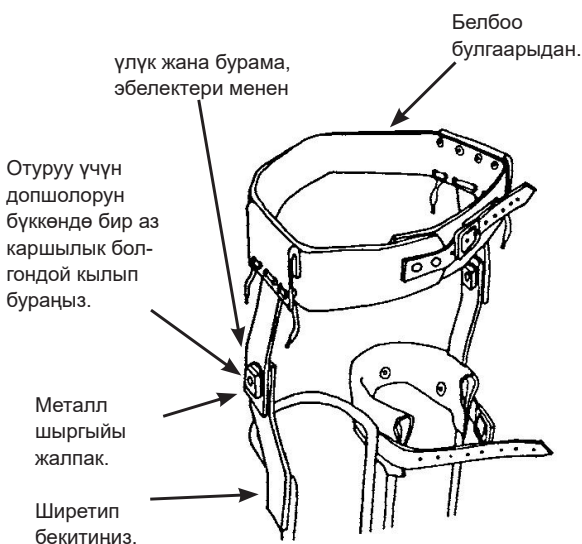


Отуруу керек болгондо, бекиткич көтөрүлүп, бул бөлүгү бүгүлөт.

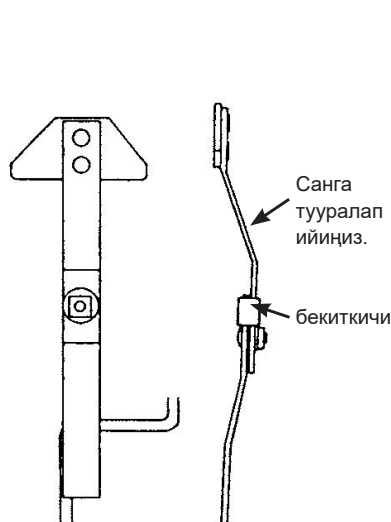


Пластик белбоосу жана пластиктен жасалган, жамбаш ашташтары деңгээлинде бекилме допшолору бар ортез (PROJIMO).

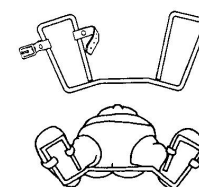
### Допшолук ашташты бекиткичи жок белбоо



### Допшолук ашташты бекиткичи бар белбоо

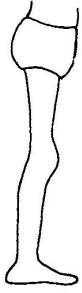


Бут кетмендери ичти көздөй катуу бурулуп калган балага аларды тышты көздөй бурулган абалында бекем кармоочу, түнкүсүн колдонууга ыңгайлуу болгон ортез жардам бериши мүмкүн. Аны ичке металл шырғыйдан же жыгачтан жасоого болот.

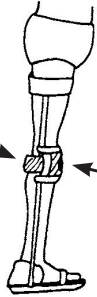


**ТИЗЕ БӨЛҮКТӨРҮ** (543-беттеги түзүлүшүн колдонуңуз.)

Кадимкидей эле түздөөгө мүмкүн болгон бирок алсыз буту бар балага



тизесин арткы жагынан бир аз бошураак бекитилген кайыш менен карматуу



жана ыңгайлуу болгон, бекем тизе бөлүгү керек.

Толук түздөлбөгөн буту бар балага

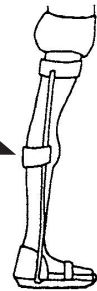


тизесин артын көздөй тартып туруучу тизе бөлүгү керек.

Тизеси артын көздөй ийиле берген баланын



тизесин арт жагынан артын көздөй бир аз гана ийилүүсүнө жол берүүчү бекем кайыш менен карматуу керек.

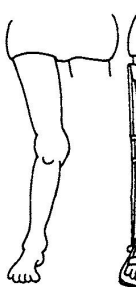


(Тизесинин алды жагына да кайыш керек болушу мүмкүн.)



Тизелери артын көздөй катуу ийиле берген балдар, негизи, басымын тизенин өйдө жана ылдый жагындагы кенен бетке тең бөлүштүргөн пластик ортезди колдонгону оң. (Бул, басымды кичинекей жерге гана камсыз кылган, тизени артынан тартып туруучу кайышка караганда ыңгайлуураак.)

Тизеден ичти көздөй ийилип турган бутка

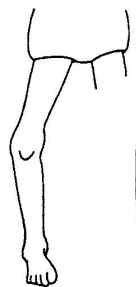


тизени тышты көздөй тартуучу тизе бөлүгү



жана дагы – аны артын көздөй тартуучу тизе бөлүгү керек.

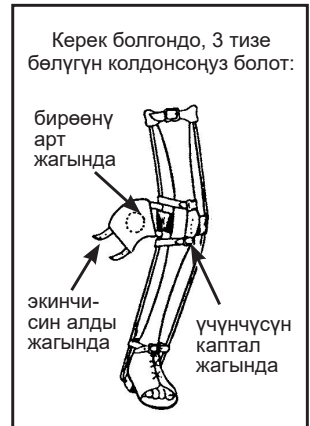
Тизеден тышты көздөй ийилип турган бутка



тизени ичти көздөй тартуучу тизе бөлүгү



жана дагы – аны артын көздөй тартуучу тизе бөлүгү керек.

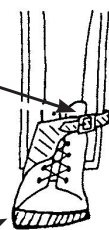


**ТАМАН СӨӨКТӨР - ЖОТО ЖИЛИК МУУНУ ҮЧҮН КАЙЫШТАР**



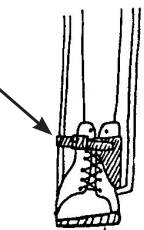
Тышты көздөй ийилип турган бул муунга аны ичти көздөй тартуучу кайышты колдонуңуз.

Бут кийимдин таманынын тышкы жагын бийиктетип жардам берүүгө да болот.



Ичти көздөй ийилип турган бул муунга аны тышты көздөй тартуучу кайышты колдонуңуз.

Бут кийимдин таманынын ички жагын бийиктетип жардам берүүгө болот.

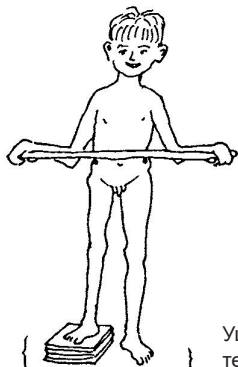


Кыскараак бут үчүн **БУТ КИЙИМДИН ТАМАНЫН БИЙИКТЕТҮҮ** (“ПЛАТФОРМА” )

(Эки буттун узундуктарынын айырмасын ченөө боюнча нускамаларды жана үйдөн эле ченөөнү мүмкүн кылуучу аспаптарды 34-беттен караңыз.)

Бир буту кыскараак баланын:

буттарынын узундуктарынын айырмасын ченеңиз.



Бут кийиминин таманын эки буттун узундуктарынын айырмасынан 1 см-ге кыскараак жасаңыз.

эки буттун узундуктарынын айырмасы

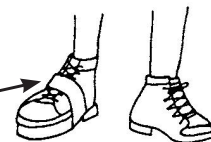
Ушунча бийиктетүү керек.

**ЭСКЕРТМЕ.** Дээрлик бардык эле балдардын бир буту бир аз кыскараак болот. Демейде бул алардын басуусуна таасир тийгизбейт. Эгер эки буттун узундуктарынын айырмасы 2 см-ден аз болсо, демейде бут кийимдин таманын бийиктетүүнүн зарылчылыгы жок.

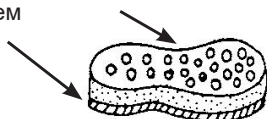
Бирок жамбаш сөөгү капталына жантайып тургандыктан ошол бутун сүйрөп баскан баланын башка бутундагы бут кийиминин таманын бир аз бийиктетип коюу жардам бериши мүмкүн – атүгүл ошол бутунун узундугу экинчисиникиндей эле же узунураак болсо да. (163-бетти каарңыз.)

**МААНИЛҮҮ!** Бут кийимдин таманын биротоло бийиктетүүдөн мурун, ага **бийиктетүүчү бир нерсени убактылуу** байлай же жабыштыра туруу жолу менен карматып текшерипиз. Бала басып көрсүн. Андан кандай экенин сураңыз. Эң ылайыктуусуна токтолуу үчүн, бут кийимдин таманынын түрдүү бийиктиктеринен бир нечесин текшерип көрсөңүз болот.

Убактылуу бийиктеткичи бут кийимдин таманына боо, тасма же велосипеддин камерасынын кесими менен байлаңыз.

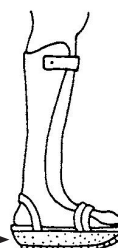


Бийиктеткич катары пайдаланылган материал мүмкүн болушунча жеңил болууга тийиш. Бөтөлкөлөрдүн тыгынын жасоодо колдонулуучу материалды же ичи майда тешиктүү жеңил резинкени пайдалансаңыз болот. Эгер материал бекем бирок салмактуу болсо, аны жеңилдетүү үчүн бетин тешикелеп коюуга болот. Эң астына ичке бирок бекем таман кошуңуз.



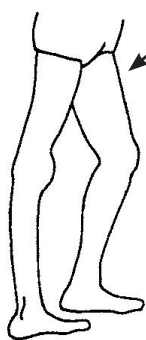
Таман сөөктөр - жото жилик муунун кыймылдатпай кармаган ортезди колдонгон бала, бут кийиминин таманынын алдынкы жана арткы бөлүктөрү тегеректелип жасалганда, бир калыптуу салмактуу жүрүш менен баса алат.

Согончогу урулуп турбашы үчүн арткы бөлүгү кыйгачынан кесик сымал.

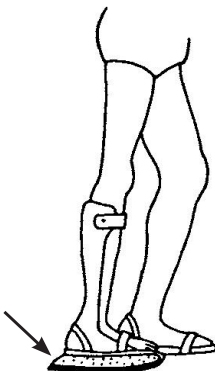


Бутту арттан алдыга шилтөөнү жеңилдетүү үчүн, алдынкы бөлүгү тегерек жасалган.

Бала ордунда турганда туруктуулукту камсыздоо үчүн, ортонку бөлүгү тегиз.

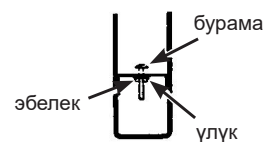
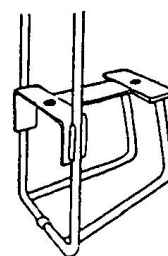


Тизеси артка ийилип туруу даражасы жеңилден баштап орточого чейинки балдарга таманынын арткы бөлүгү артын көздөй уркуйган бут кийим жардам бериши мүмкүн. Бала денесинин салмагын бул бутуна өткөргөндө, бут кийимдин уркуйган таманы тизени алдыга түртөт.



Тизеси артка ийилип туруу даражасы чоң болгон балага буттун бүтүндөй узундугуна созулган ортез керек болушу мүмкүн (67- жана 548-беттерди караңыз).

Тамандын астын көп бийиктетүү зарыл болгондо, ортездин шырғыяларын тийиштүү түрдө жасап койсо болот.



Simple Prosthesis Manufacture (Жөнөкөй протездерди жасоо; автору Dartnell) деген китептен алынган түзүлүш.

көтөрүү бийиктиги

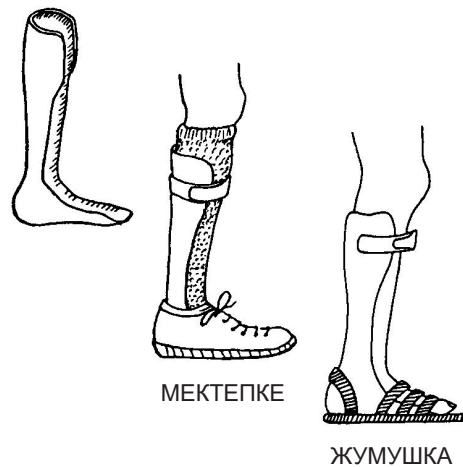
Жергиликтүү бут кийим жасоочудан бут кийимдин тамандарын жана атайын бийиктеткичтерди бут кийимге бекитүүнү үйрөтүүсүн сураңыз.

## ПЛАСТИК ОРТЕЗДЕР

### Тизеден ылдый

Тизеден ылдый ортезге муктаж болгон балдардын көпчүлүгү үчүн пластиктен ар биринин бутуна жана бут кетменине өзүнчө тууралап куюп калыптандырылган ортездердин көп артыкчылыктары бар:

- Металл ортездерге салыштырмалуу жеңилрээк жана көпчүлүк учурда ыңгайлуураак.
- Балага ыңгайлуу кылып жана тууралап так жасоо жеңилрээк (эгер жакшы жасаса).
- Жешилгенде же суу болгондо, оңой алмаштырууга мүмкүн болгон кадимки бут кийимдер менен чогуу кийүүгө болот. Мектепке же жумушка барар алдында, бут кийимди которуп алуу мүмкүн.
- Сууга туруктуу жана тазалоо жеңилрээк.
- Металл ортездерге салыштырмалуу көзгө анча илинбейт. Кааласа, аларды катуу үчүн, бала үстүнөн байпак кийип алса болот.
- Балдар көбүнчө ушундай ортездерди көбүрөөк жактырышат. Мындай ортездерди кийип жүрүүнү көпкө улантуусунун ыктымалдыгы жогорураак.



Ортездерди пластиктен жасоо үчүн, бир аз көбүрөөк жабдуу жана ык-жөндөмдөр талап кылынса да, эгер коомчодо бирөө аны жасоо сырынын негизги бөлүгүн үйрөнүп алса, жыгач тамандуу бут кийими бар, жөнөкөй металл ортезди жасагандай эле, мындай ортезди да тез жана оңой эле жасоо мүмкүн болот.

Пластик ортездердин кемчилиги – андагы пластик демейде бир же эки жылдан кийин “чарчап”, сынып кетет. Бирок чоңоюп келаткан балдарга тез эле чоңураак ортездер керек болот. **Балдардын ар бирине гипстен өзүнчө даярдалган калыптарды керек болгондо жаңы ортезди жасоону жеңилдетүү максатында сактап койгон оң.**

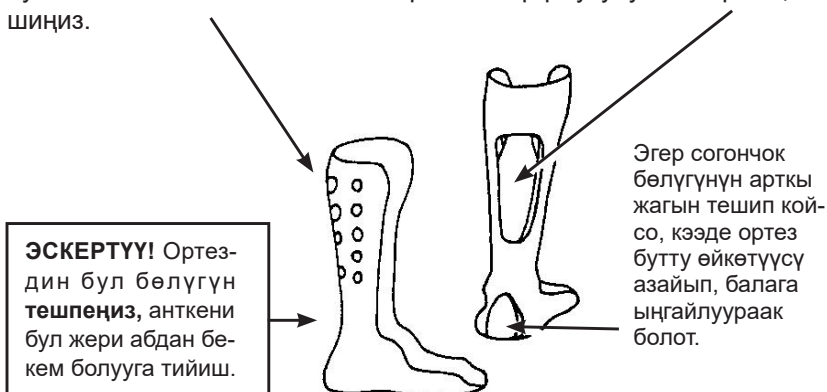
Убакытты жана акчаны үнөмдөө үчүн сунуш:



Баланын бут кетменинин калыбын өзүңүз сактаңыз – же үй-бүлөсүнө сактатыңыз.

Ортезди пластиктен жасоодогу эң чоң чыгым – буттун калыбын алууда колдонулуучу гипстүү таңууну даярдоо. Гипстүү таңууну өзүңүз даярдап, чыгымдарды азайтсаңыз болот (569-бетти караңыз).

Ысыкта пластик ортезде ыңгайсыздык жаралып, эгер тийиштүү чаралар көрүлбөсө, андан тери дүүлүгүп, “көк датка” алып келүүчү инфекция пайда болушу мүмкүн. Ортездин бетин тешип койсо, бут анчалык ысыбай калат. Же арткы бөлүгүн узунунан бир чоң тешиңиз.



Териде кызарып дүүлүккөн жерлердин пайда болуусуна жол бербөө үчүн, күнүгө киринип туруу маанилүү. Ортездин ичинен пахтадан (нейлон жарабайт) жасалган байпак кийип алуу жана күнүгө аны таза байпакка алмаштырып туруу да жардам берет.



Пластик ортездин мындай түзүлүшү тизени алдынан тиреп, артка түртүп турат (545- жана 557-беттерди караңыз).

## Ортезди пластиктен кантип жасаса болот

Төмөндө ортезди пластиктен калыптандырып жасоонун 2 ыкмасы сүрөттөлүп берилген:

Биринчи ыкмада **эски пластик чакалар** же ушул сымал идиштер пайдаланылат. Ага көп жабдуу кереги жок. Тилекке каршы, мындай ортезди кийип басканда, ал тез эле сынып кетмейи бар. Бирок аны **түнкүсүн** (уктоо учурунда) колдонуу керек болгондо, андан өткөн аз чыгымдуу ортез жок.

Экинчи ыкмада полипропилен пластиги пайдаланылат. Кошумча жабдуу (чаң соргуч) керек болгондуктан чыгымы көбүрөөк. Бирок натыйжада бир нече ай же кээде бир нече жыл бузулбай кызмат кылып берүүсү мүмкүн болгон жогорку сапаттуу ортез жасалат.

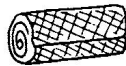
### 1-ыкма: Ортезди пластик чакадан жасоо

Керектүү материалдар жана жабдуу:

- **токулган байпак, эски байпак же жука кездемеден тилкелер** (бутту гипстөөдөн мурун аны ороо үчүн)



- гипстөө үчүн, ором түрүндөгү даяр **гипстүү таңуулар** (Чыгымдарды азайтуу үчүн, мындай таңууну өзүңүз эле даярдаңыз. 596-бетти караңыз.)



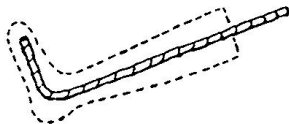
- курч бычак же бир гана кыры курч устара миз



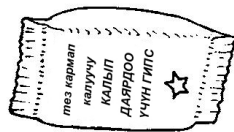
- узундугу 1/2 м жумшак боо



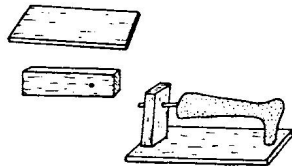
- эски **себилжабдык шыр-гыйдын**, түтүктүн же темирдин бөлүгү (Бут кетмен бөлүккө туура келгендей кылып ийилет.)



- тез кармап калуучу курулуш гипси (бекем калып даярдоо үчүн)



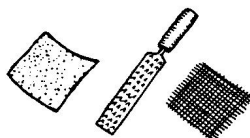
- буттун моделин ушул абалда кармап туруучу **түпкүчтү** жасоо үчүн, 2 тактай (бир бирине мыктар менен бекитилет)



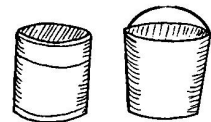
- автоунаанын камерасынан кесилген **узун тилке** (бир нече)



- пластикти жана гипсти жылмалоо үчүн шаймандар: **өгөө** (майда же ири тиштүү), **сынык айнектин бөлүгү**, **сым сарпеңкенин бөлүгү**



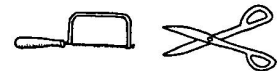
- **чоң пластик чака** же бул сымал идиш (кесүүгө мүмкүн). Пластиктин өзү ийкемдүү (морт эмес) жана анын калыңдыгы жок дегенде 2,5 мм болууга тийиш.



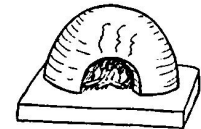
- **башка чакалар же суу куюлуучу идиштер**



- пластикти кесүү үчүн **ичке араа** же **күчтүү кайчы**



- **меш** (отун, газ менен жагылуучу, же электр тогу менен иштөөчү)



- **жаап ысытуу үчүн пайдаланылуучу**, металлдан жасалган жалпак **чоң идиш**



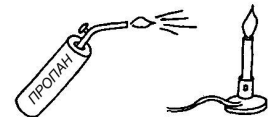
- **калың колкаптар**



- **чакан данакерлегич**



- эгер мүмкүн болсо, пластиктин чектелүү бир жерин ысытуу үчүн **газдан күйүүчү ысыткыч**, **шам** же **кууш тутамдуу ысыткыч** (Эскертме. Чачты кургатычтын күчү жетпейт.)



- **бургу** жана **көзөөчтөрү**



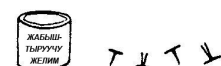
колдун же электр тогунун күчү менен кыймылга келтирилгени



- **кайыш** жана **таралга**, же **“липучка” илмек**



- **жабыштыруучу желим** же **кадагычтар**, же экөө тең



## Ортезди пластик чакадан жасоо иши негизги 3 баскычтан турат:

А. Баланын бутунун, ичи көңдөй болгон гипстик калыбын даярдоо

Б. Гипстен баланын бутунун бекем моделин даярдоо

В. Пластик чакадан ысытуу жолу менен ортезди калыптандыруу

### А. Ичи көңдөй калыпты даярдоо

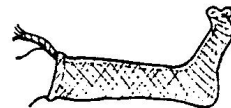
1. Жумшак боонун бир башын түйүңүз.



2. Түйүнүн бут манжаларынын ортосуна карматып, боону буттун үстүңкү бетине узунунан коюңуз.



3. Бутка жана андагы боого үстүнөн узун байпакты тыгыздап кийгизиңиз (же аны жука кездеме менен ороңуз). Бүгүлгөн, бырышкан жерлери болбосун.

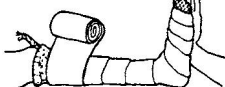


Боо түптүз абалында калуусун камсыз кылыңыз.

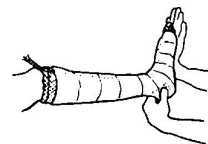
4. Гипстүү таңууну сууга салып, андан соң ашыкча суусун сыгыңыз.



5. Бирөөгө бутту туура абалында кыймылдатпай карматып, гипстүү таңууну болжол менен 3 кат кылып, бутка ороңуз. Согончок бир нече кат оролуусун камсыз кылыңыз.



6. Таңуу али суу кезинде, аны сууга малынган колдоруңуз менен жылмалап, бут кетменинин бардык ойдуңчаларын кайталатып этияттык менен басып чыгыңыз.

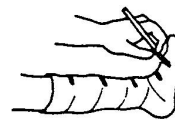


7. Жасала турган ортез бут кетменин кайсы абалда кармоосун кааласаңыз, таңуу катый элегинде бут кетменин так ошол абалга келтирип тургузуңуз. Кээде бут кетменин колдоруңуз менен кармоо ыңгайлуу, бирок көбүнчө бала бутун жерге же бети жумшак капталган тактага өзү коюп, аны бекем басуусу баарынан артык.



Бут капталынан караганда да, алдынан караганда да **тик туруусун** камсыз кылыңыз.

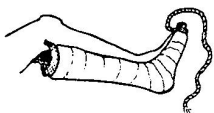
8. Таңуунун алдынкы бетине бир нече чийин сызыңыз.



9. Таңуу дээрлик катыганда, бирок али нымдуу кезинде (демейде 5–10 мүнөттөн кийин), аны астында жаткан боо боюнча этияттап кесиңиз. Баланын бутун кесип албаңыз.

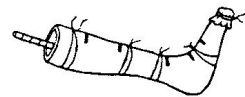


10. Андан кийин формасын өзгөртпөй, таңууну этияттап алыңыз.



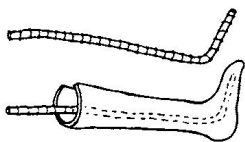
11. Биротоло катый элегинде, таңууну чийилген сызыктар боюнча тезинен бириктирип, кездеме же боо менен байлаңыз.

12. Таңуунун бут манжалар бөлүгүндөгү тешигин кездеме менен бууңуз.

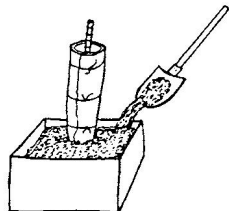


### Б. Гипстен буттун моделин жасоо

1. Жасалган калыпка бир башы ийилген металл шыргыйды киргизиңиз.



2. Калыпты тик абалында, мисалы, жашикке коюп, ага кум толтуруп карматыңыз.



3. Гипсти чылаңыз: Ал үчүн идишке ченелүү суу куюп, үстүнөн гипсти салыңыз.



Аралашманы аралаштырып жатып, гипсти себелеп салыңыз. Аралашманын көтөрүлгөн жерлери өйдөкү абалында бир көз ирмемге кармалгандай коюу болмоюнча гипсти салууну улантыңыз.



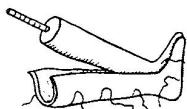
4. Аралашманы тезинен калыпка куюңуз. Аралашма калыптын бардык бөлүктөрүнө текши отурушу үчүн, шыргыйды силкилдетиңиз, калыпты каккылаңыз.



5. Гипс катыганча түркүктү калыптын так ортосунда кармап туруңуз.



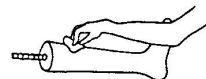
6. Гипс толук катыгандан кийин (болжол менен бир саатта) буттун моделин калыптан алыңыз.



7. Моделдин формасын же чоңдугун кокус өзгөртүп албоону эстен чыгарбай, буттун формасына окшобогон, моделдеги бардык оюктарга жана тешиктерге аралашмадан толтуруңуз. Жасала турган ортез бутту өйкөтпөшү үчүн, сөөк оркойгон жерлерине жаңы аралашмадан бир аз кошуңуз.



8. Моделдин бетин (өгөө, сым сарпеңке же сынык айнектин бөлүгү менен) жылмалаңыз. Оркойгон сөөктөрдөн калган дөмпөйлүүлөрдү **кичирейтпеңиз**.

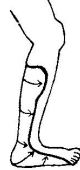


## В. Пластик чакадан ысытуу жолу менен ортезди калыптандыруу

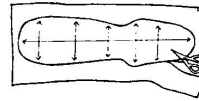
1. Баланын бутуна ортездин формасынын сөлөкөттүн чийиңиз.



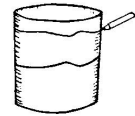
2. Ортездин узундугун жана туурасынан кеткен ченемдерин сүрөттөгүдөй кылыңыз.



3. Сөлөкөттү алынган ченемдерине жараша кагазга түшүрүп, аны кесип алыңыз.



4. Сөлөкөттү пластикке көчүрүңүз.



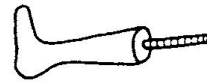
5. Пластиктеги сөлөкөттү темир араа же аттиш кайчы менен кесиңиз.



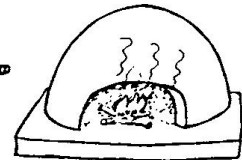
6. Ысык пластикти согончокко тууралап ийүүнү жеңилдетүү үчүн, бул жерлерин "V" түрүндө кесип алып салыңыз.



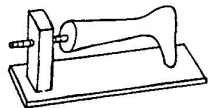
7. Мештин ичин жок дегенде 230° C-га чейин ысытыңыз. Эгер мештин ичиндеги температураны ченөө мүмкүн болбосо, анын ичине пластикти кичинекей бөлүгүн салып, мешти пластик жумшарып, созулчаак болгуча ысытыңыз.



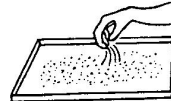
8. Буттун гипстен жасалган моделин ысыган мештин ичине киргизип, 15–20 мүнөткө чейин ысытыңыз.



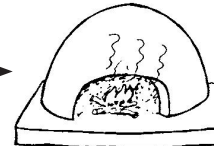
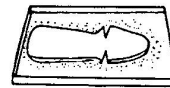
9. Ысытылган моделди түпкүчкө орнотуңуз.



10. Жалпак металлга же батыныска кургак гипстен же тальктан бир аз себээлеңиз.

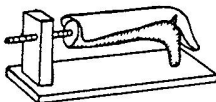


11. Пластиктен кесилген сөлөкөттү батыныска коюп, аны мештин ичине салыңыз.

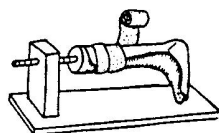


12. Пластикти мештин ичинде ал бир аз ийилчээк болгуча гана кармаңыз.\*

13. Колкаптарды кийип, мештен ысыган пластикти алып чыгыңыз. Аны буттун ысытылган моделине тууралап отургузуңуз.



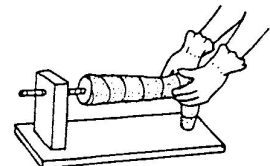
14. Резинкенин тилкелери менен пластикти моделге тыгыздап ороңуз.



15. Андан кийин аны кайрадан мешке салып, пластик жумшаргыча анда кармаңыз.\*



16. Анан ысык мештен аны алып чыгып, согончок бөлүгүндөгү пластикти бир бирин жапкан эки жерин күч (жана колкаптар) менен бир бирине жабыштыра басыңыз.

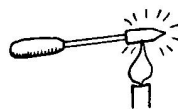


17. Андан тышкары, оркойгон сөөктөргө туш келген жерлердин айланасындагы жана таманындагы ойдуңчаларды да жанаштыра басыңыз. Пластик сууп катый баштагыча басып туруңуз.

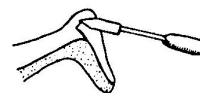


18. Ортез сууп жатканда, данакерлегичти ысытыңыз.

Кызарып ысыгыча эмес, орточо эле ысытыңыз.



19. Оромду жылуу кезинде эле чечип, данакерлегич менен согончок бөлүгүндөгү бириккен жерлерин жылмалап, бир бирине жабыштырыңыз.

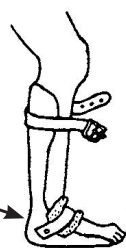


20. Ортез сууганда, анын четтерин кыркып, жылмалап коюңуз.



21. Ортездин үстүнкү бөлүгүнө кайыш жабыштырыңыз же кадаңыз.

Түнкүгө кийгизилүүчү шакшактар колдонулганда, дагы 1 же 2 кайыш (кызыл ашык жана бут кетмен бөлүктөрүнө) кошуңуз.

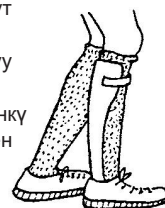


Беттерине жумшак астарлыктарды колдонуңуз.

Ортезди бекитүүнү жеңилдетүү үчүн, учтары бир бирине жабышып калуучу тасманы колдонуңуз.



Күндүзү же бут кийим менен чогуу колдонуу үчүн, ортезди бир гана үстүнкү кайышы менен бекитүү жетиштүү.



**ЭСКЕРТМЕ.** Эгер пластик чакадан же бул сымал башка идиштен жасалган ортезди чоңураак бала басуу үчүн колдонсо, ал тез эле сынып кетпейт бар. Полипропилен пластиктин пайдаланган оңураак (кийинки бетти караңыз).

\* Пластикти чегинен ашыра ысытпаңыз, анткени чакаларды жана бул сымал идиштерди жасоодо колдонулуучу пластик абдан ысыганда, анын бети чочконун ышталган төш этине окшошуп бырышып-тырышып кетпейт бар.

## 2-ыкма: Ортездерди полипропиленден жасоо

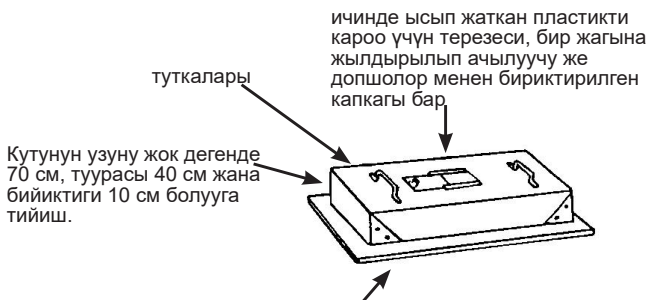
Полипропилен – бул пластиктин бир түрү. Аны ортопедиялык буюмдарды сатуучу дүкөндөрдөн жана пластик чыгаруучу кээ бир ишканалардан ири жалпак бөлүктөр түрүндө табууга болот. Ортездердин түрлөрүнүн көпчүлүгүн жасоо үчүн, туурасы 30 см, узуну 60 см болгон бөлүктөр колдонулат. Ийкемдүүрөөк ортезди алуу үчүн, анын калыңдыгы 3 мм, ал эми бекемирээк бирок анчалык ийкемдүү эмес ортез үчүн калыңдыгы 4–5 мм болууга тийиш.

Ортездерди жасоо үчүн, пластиктердин ичинен негизинен **полипропилен** баарынан артык. Ал ийкемдүү жана ошол эле убакта бекем болот. Аны ысытып алып чоюу жана керектүү формага келтирүү оңой. Бир ортезди жасоого сарпталган пластиктин баасы 1–2 Америка доллары эле. **Полиэтиленди** деле колдонсо болот, бирок аны катуураак ысытып койсо, полиэтилен чочконун ышталган төш этине окшошуп бырышып-тырышып калуу ыктымалдыгы көбүрөөк. Пластиктин кайсы гана түрү табылбасын, аны менен иштеп көрүңүз. Пакистанда иштеген программада **автобустардын пластик терезелери** колдонулат, бирок мындай катуу тунук пластикти (**Плексиглас**) ысытканда, ал оңой менен чоюлбайт жана керектүү формага келтирилбейт.

Бул ыкманы кесипкөй ортездерди жасоочулар колдонот. Төмөндө биз аны мүмкүн болушунча жөнөкөйлөштүрүп бердик. Керектүү материалдар жана жабдуулар негизинен 1-ыкмадагыдай эле (551-бетти караңыз). Бирок ишке дагы бир нече кошумча жабдууну (буларсыз деле жасоо мүмкүн) кошуп, жогорку сапаттуу ортездерди оңорураак жасоого болот. Мындай **кошумча жабдууларга** төмөнкүлөр кирет:

### • атайын меш\*

ЖАЛПАК МЕТАЛЛДАН ЖАСАЛГАН ЖӨНӨКӨЙ КУТУ МЕШ  
(кадагычтар менен же данакерленип бириктирилген)



Жалпак металлдын (алюминий мыктыраак, анткени жылуулукту эң сонун жайылтат) калыңдыгы жок дегенде 6 мм.

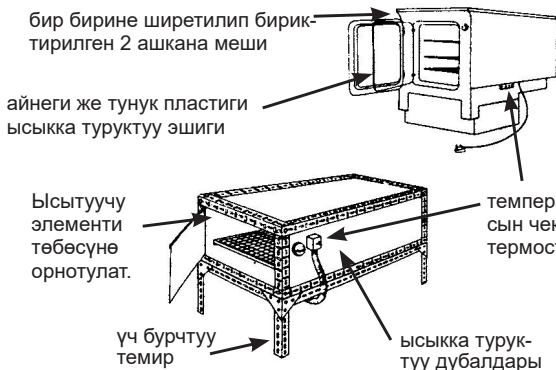
Эгер мүмкүнчүлүгүңүз болсо, металлдын бетине **“тефлон”** кездемесин кадаңыз. Ал ысыган пластиктин металлга жабышып калуусуна жол бербейт. Же болбосо, **тефлон спрейин** колдонсоңуз болот.



“Мешти” жылуулуктун, кандай гана болбосун, булагынын үстүнө жайгаштырууга болот. Кадимкидей эле от жагып же тегереги тосулган атайын очок жасап алып, аны пайдалансаңыз болот.

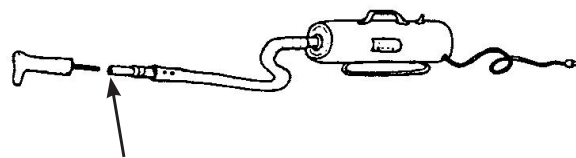
Бул жерине отун же тезек жагыңыз.

ГАЗ ЖЕ ЭЛЕКТР ТОГУ МЕНЕН ИШТӨӨЧҮ ТАТААЛ МЕШТЕР  
(Хакстептин *Polyomyelitis* (Полиомиелит) деп аталган китебинен алынган түзүлүштөрү)



### • чаң соргуч

(эгер электр тогу жеткиликтүү болсо) же бул сыяктуу башка аспап (Чаң соргуч ысытылган пластикти ал суугуча гипстик калыптын бетине тыгыздап тартат. Бирок анысыз деле калыптандыруу мүмкүн.)



### • металл түтүк

Аны чаң соргучтун ийкемдүү түтүгүнүн учуна жабыштыруучу тасма менен бекитиңиз.

Түтүк буттун моделинин ортосундагы түркүктөн бир аз чоңураак болууга тийиш. Түркүктү тууралап ийүү аркылуу түтүккө абдан тыгыз отургузууга болот.

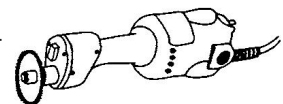
Түтүктү бекем бир отургучка же үстөлгө кысып же бурама менен карматуунун бир жолун издеңиз.



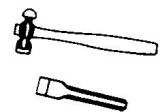
Түтүк гипске түртүлгөндө, түтүккө аба жеткиликтүү болушу үчүн, анын бул 2 жерин жырып коюңуз.

### • гипстүү таңууну кесип чечүү үчүн электрдик аспап

Ал абдан кымбат турат, бирок пластиктен көп ортездерди жасоо зарыл болгондо, жардамы зор.



Эгер мындай аспабыңыз жок болсо, гипсти тешкичтин жана балканын жардамы менен чечүүгө туура келет. Тешкич пластикти эритиши үчүн, аны ысытып алсаңыз болот.



\* Пакистанда ортездерди жасоочулардын кээ бирлери эч кандай меш колдонбой эле, пластикти кызарган ысык көмүрлөр салынган кумуранын үстүнө кармап ысытышат. 538-беттеги сүрөттү караңыз.

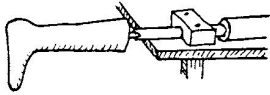


## Ортезди полипропиленден (же полиэтиленден) жасоо

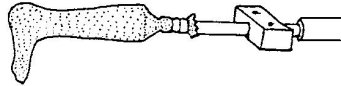
А жана Б баскычтары 1-ыкмадагыдай эле (552-бетти караңыз).

### В баскычы: Пластик ортезди ысытуу жолу менен калыптандыруу

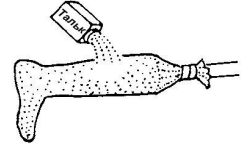
1. Буттун гипстен даярдалган моделдин металл шыргыйы менен чаң соргучтун түтүгүнө киргизиңиз. Абдан тыгыздалып киришин камсыз кылыңыз. (Антпесе, аны чыгарып, түркүгүндөгү бир аз ийиңиз.



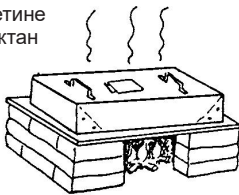
2. Токулган же кадимки эле байпакты моделге чоюп кийгизип, анын түтүккө кийгизилген башын жабыштыруучу тасма менен ороңуз.



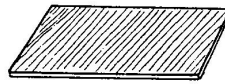
3. Моделдин бүтүндөй бетине кургак гипс же тальк себээлеп, аны манжаларыңыз менен жылмалаңыз.



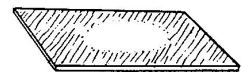
4. "Мешти" алдын ала ысытып, ички бетине гипстен же тальктан себээлеңиз.



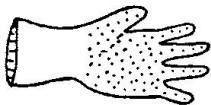
5. Полипропилен пластигинен бүтүндөй бут кетменине жете тургандай бөлүгүн кесип, аны мештин ичине коюп, ысытыңыз.



6. Пластик калыптандырууга жарандай болуп ысыганда, ал тунук болуп өзгөрөт. Көбүнчө адегенде анын ортосу тунуктайт.



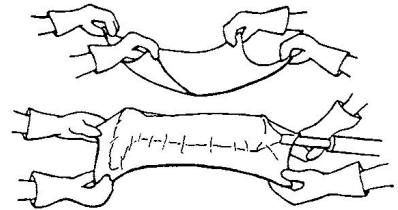
7. Ысык пластикти жылдыруу үчүн, калың колкаптарды кийип алган 2 киши керек. Колкаптарга кургак гипс, акиташ же тальк себээлеп алгыла.



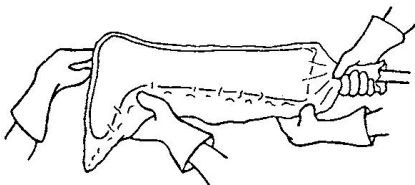
8. Пластик ысык баштаганда, чаң соргучту иштетип, түтүк моделге жанашканын билдирген шуулдаган добуш чыгарын тыңшаңыз. (Бул чаң соргуч ойдогудай иштеп жатканын билдирет.)



9. Пластик жетишерлик (тунук болуп жана жумшарып) ысыганда, мештин капкагын ачып, ысык пластикти 4 бурчунан алып, аны менен буттун моделин тез каптаңыз.

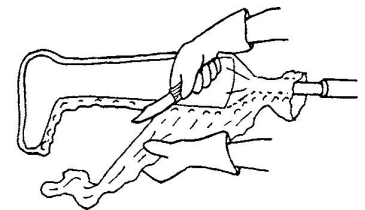


10. Тезинен пластиктин четтерин моделдин айланасы боюнча бир бирине кысып бириктириңиз. Четтерин аба өткөрбөгөндөй кылып, бир бирине жабыштыра кысыңыз. Бардыгын пластик сууй элегинде аткарып бүтүү керек.

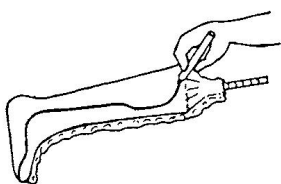


Пластиктин четтери аба өткөрбөгөндөй болуп жабышканда, чаң соргуч ысык пластикти моделге тыгыз жанаштырып тартышы керек. Бирок эгер зарыл болсо, жанашпаган жерлерин басып, жардам бериңиз.\*

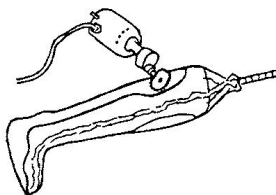
11. Пластик али ысык жана жумшак кезинде, анын ашыкча жерлерин курч бычак же аттиш кайчы менен кесип салыңыз.



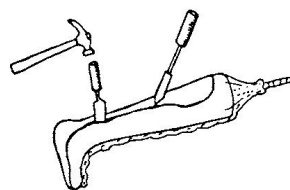
12. Пластик суугандан кийин, ага ортездин сөлөкөтүн чийип,



13. аны гипстүү таңууну кесип чечүүчү аспап



же тешкич жана балка менен



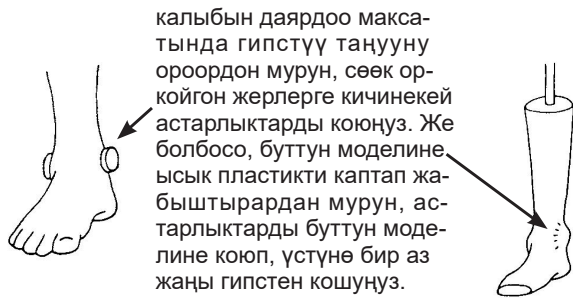
же кызартып ысытылган данакерлегич менен же өз ыкмаңыз менен кесип алыңыз.

Ортезди 1-ыкмада сүрөттөлгөндөй (20- жана 21-кадамдар) бүтүрүңүз.

\* Эгер чаң соргуч жок болсо, ысык пластикти моделге каптап, пластик суугуча жанашпаган жерлерин колдоруңуз менен эле басып, аны калыптандырасыңыз болот. Муну улам жасай берип үйрөнүп алгандан кийин, дээрлик ошондой эле мыкты натыйжаларга жетүүгө жана пластиктин сарпталуусун болжол менен эки эсе азайтууга болот.

## Ортез ыңгайлуу болушу үчүн, аны кандай жасоо керек

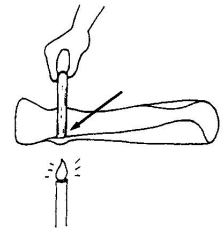
Пластик ортездер үчүн эң мүнөздүү көйгөй – алар **сөөк оркойгон жерлерди басып өйкөтүп жиберет**. Буга жеткирбөө үчүн,



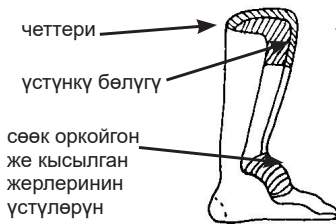
калыбын даярдоо максатында гипстүү таңууну ороордон мурун, сөөк оркойгон жерлерге кичинекей астарлыктарды коюңуз. Же болбосо, буттун моделине ысык пластики каптап жабыштырардан мурун, астарлыктарды буттун моделине коюп, үстүнө бир аз жаңы гипстен кошуңуз.

Бала пластик ортезди кийгенде, эгер ал сөөктүү же дагы башка жерлерин көп кысып өйкөтсө,

ортездин ошол жерин ысытып, башы тоголок жана жылмакай таякча менен ойдуңчаны басып тереңдетиңиз. (Эгер мүмкүн болсо, кууш тутамдуу ысыткыч менен ысытыңыз.)

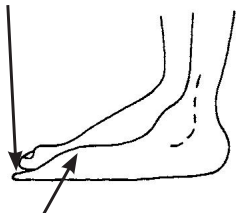


Ортездин ички бетин **жумшак астарлык** менен каптап койгондо, ыңгайлуураак болот. Астарлык керек болушу мүмкүн болгон жерлери:



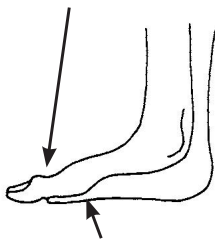
Ортездин ички бетин жумшак астарлоо үчүн, “молескин” деп аталган атайын кездемени же ортопедиялык жабдуулар сатылган дүкөндөрдө учураган атайын пенопластты колдонсоңуз болот. Же болбосо, пахтадан жасалган адыялдан же автоунаанын камерасынан кесимдерди жабыштырып коюңуз (бирок терисинин бүтүндүгүн бузуп албашы үчүн, бала пахтадан жасалган байпакты кийип жүрүүсүн камсыз кылыңыз).

Ортездин **таман бөлүгүн** бут манжалары бүткөн (же баланын өсүүсүн эске алып, бир аз алдыраак) жерден бүтүрүп койсо болот.



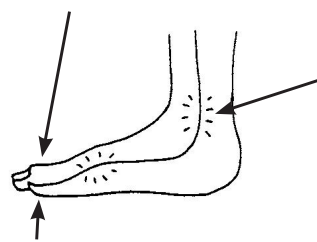
Эгер бут манжаларына желөк керек болсо, ортездин бут кетмен бөлүгүндөгү **капталын** бут манжаларына чейин кылып жасаса болот.

Же болбосо, ортездин таман бөлүгүн бут манжалары башталган жерден бүтүрүп койсо болот.



Ыңгайлуураак болушу жана бут кийимге жакшыраак батышы үчүн, капталын тамандын бармак кошулган жериндеги дөмпөйүүсүн айлантип, кыскараак кылып жасаса болот.

Учу бут манжаларынын ортосунан бүткөн ортездерден **ООЛАК БОЛУҢУЗ**.



Учу ички көздөй ийилген ортездерден оолак болуңуз (аны ысытып, бир аз тышты көздөй ийип койгон оң).

Ортездин кырлары оркойгон сөөктөрдүн ортосу боюнча өтүүсүнөн **ООЛАК БОЛУҢУЗ**. Кыры сөөккө чейин же андан ары жерден бүтүшү керек.

Ортездин каптал жактарынын ар бир жерин канчалык эндүү же кууш кылуу керектигин конкреттүү баланын муктаждыктарына жараша чечүү зарыл.

Кызыл ашык мууну же бут кетмени салаңдап кармалбай калган же деформацияланган, же алсыз тизесин артка түртүүсүнө жардам берүүчү (557-бетти караңыз), кызыл ашык муунун бекем кармоочу ортезге муктаж болгон балага кызыл ашык жана бут кетмен бөлүктөрүндөгү капталдары эндүү болгон ортез керек болушу мүмкүн.



Кызыл ашык муунун гана турукташтырып бекем кармоого муктаж болгон бала бут кетменинин алдынкы бөлүгүнүн өйдө-ылдый бүгүлүүсүн мүмкүн кылуучу ортезде жакшыраак басышы мүмкүн.

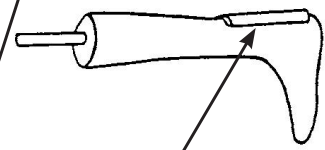


Кызыл ашык муунун бир аз өйдө-ылдый кыймылдоосун мүмкүн кылуучу, бирок капталдарын көздөй кыймылдоосун мүмкүн кылбоочу ортез далай балдарга жардам бере алат.

Ал үчүн ортездин бул жериндеги капталдарын куушуртуп кесип коюу керек.



Ортездин бул жери бекемдиги эң аз бөлүгү болгондуктан, ал жериндеги пластик жоонураак болууга тийиш.



Же болбосо, буттун моделинин бүтүндөй бетине ысык пластики каптоордон мурун, анын арткы жагына ысытылган пластиктин кошумча тилкелерин коюп, аны бекемдесеңиз болот.

## Ар түрдүү муктаждыктарга жараша пластик ортездердин түрдүү моделдери

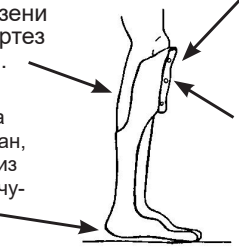
Биз бул китептин ар кайсы бөлүктөрүндө ар түрдүү ортездерди жана алар балдардын конкреттүү муктаждыктарын кандайча канааттандыраарын сүрөттөп келтирдик. Алардын мисалдарын 66–73-беттерден жана 116-беттен караңыз. Төмөндө ар түрдүү пластик ортездерди жасоо боюнча дагы бир нече мисал келтирилген:

### Тизени бекем кармоочу, тизеден ылдый ортез



Тизеси денесинин толук салмагын көтөрө албаган, бутунун үстүнкү бөлүгү бейкаруу болгон балага тизени артка түртүп туруучу бөлүгү бар ортез жетиштүү жардам бериши мүмкүн.

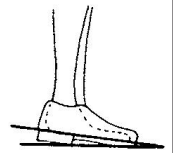
Бут кетменин бир аз алдыга (90°тан көбүрөөк) жантайткан, кызыл ашык бөлүгү ийкемсиз бекем болгон ортез басуу учурунда тизени артка түртөт.



Ортездин алдынкы бөлүгү тизени басып турат.

Мындай ортезди жасоонун эң жөнөкөй жолу – пластик алдынан кошулган жерин кадагычтар менен бириктирип коюу. (550-беттеги сүрөттү караңыз.)

**ЭСКЕРТҮҮ!** Бут кийим бут кетменин жантаюу бурчуна таасирин тийгизиши мүмкүн. Ортездин бут кетмен бөлүгүн жасоо учурунда муну эске алыңыз.



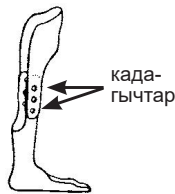
Буга окшош ортезди 2 башка бөлүктөн тургандай кылып жасоого болот.

1. Астынкы бөлүгүн жасап, аны буттун моделине тагыңыз.



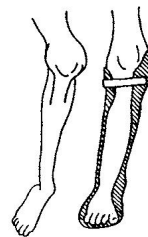
2. Моделди төмөнкүдөй тургузуп, ортездин үстүнкү бөлүгүн астынкы бөлүгүнө бириктириңиз.

Бала өскөндө, кадагычтарын чыгарып, ортезди узартып койсо болот.

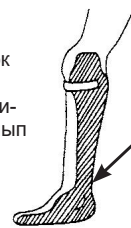


### Тизени капталынан бекем кармоочу ортез

Тизеси капталды көздөй ийилген же сөөгү ашташынан жарым-жартылай чыгып турган балага тизени ордунда кармап туруучу ортез жардам бериши мүмкүн.



Ортездин бекемирээк кармоочу жагын бийигирээк кылып жасаңыз.



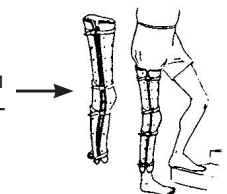
Мындан тышкары, кызыл ашык муунунун бекемирээк кармалууга муктаж жагын дагы бийигирээк кылып жасаңыз.



Тизеден өйдө ортезде да, тизенин бекемирээк кармалууга муктаж жагына ортезди ылайыктап жасоого болот.

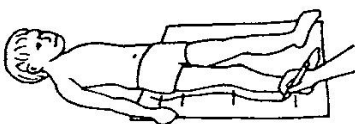
### Тизеден өйдө пластик ортездер

Мындай ортездин эң жөнөкөй түрү тизе допшосу жок эле жасалат. Аны тизеден ылдый ортезди жасагандай эле, бут кетмен бөлүгү бар же жок кылып жасасаңыз болот. Мындай ортездер кичинекей балдар үчүн пайдалуу.



### Тизе бөлүгү бүгүлүүчү ортез жасоо үчүн:

1. Баланын бутунун сөлөкөтүн кагазга түшүрүңүз.

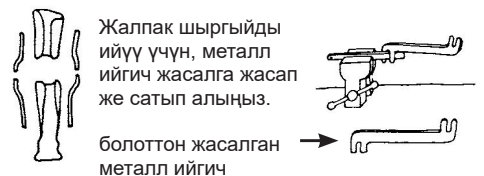


2. Төмөнкү жерлерин белгилеңиз.



жамбаш сөөк  
жыныс мүчө менен арткы тешиктин ортосу  
tizенин ортосу  
кызыл ашык томугу

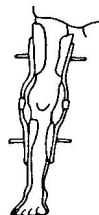
3. Ортездин пластик бөлүктөрүн калыптандыргандан кийин, металл шыргыйларын буттун формасына туура келгендей кылып ийиңиз.



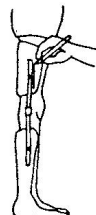
Жалпак шыргыйды ийүү үчүн, металл ийгич жасалга жасап же сатып алыңыз.

болоттон жасалган металл ийгич

4. Пластик бөлүктөрдү шыргыйларга шиштер же бурамалар менен убактылуу беките туруңуз. Андан соң ортезди баланын бутуна кийгизип, шыргыйларды бекитүү бурчтарын туура лаңыз.



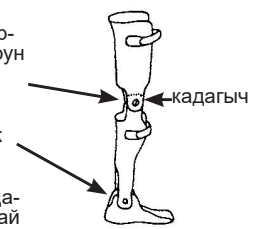
5. Бурчтары туура болгондо, аларды белгилеп, ортезди бутка тууралоонун бардык аспектилерин текшергенден кийин, анын бөлүктөрүн бир бирине кадап бириктирип, кайыштарды жана тизе таягычтарын кошуңуз.



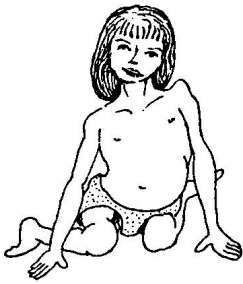
Допшолуу ортездердин тизе допшолорун деле пластиктен жасоого болот,

атүгүл кызыл ашык допшолорун дагы.

Бирок аялбай пайдаланылганда, мындай допшолор көпкө чыдабашы мүмкүн.



## ТУЛКУНУ ОРДУНДА БЕКЕМ КАРМООЧУ ЖАСАЛГАЛАР

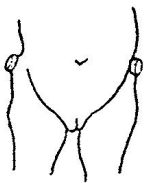


Көпчүлүк учурларда, орусча “корсет” деп аталган мындай жасалга омуртка тутумунун ийрийүүсүн оңдоого же анын андан ары ийрийүүсүн токтотууга бир аз эле жардам берет же такыр жардам бербейт. Бирок эгер “шалактап” калган омуртка тутумунун ийрийүүсү абдан чоң болгондуктан отуруусу оор же ыңгайсыз болгон бала мындай корсетти колдонсо, ыңгайлуураак отура алуусу жана колдорун көбүрөөк пайдалана алуусу мүмкүн болушу ыктымал.



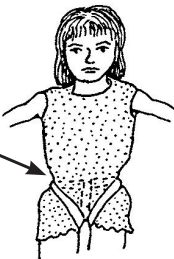
### Пластиктен корсет жасоо

1. Жамбаш сөөгүнүн капталдарындагы уркуйган жерлерине кичинекей астарлыктарды коюңуз.



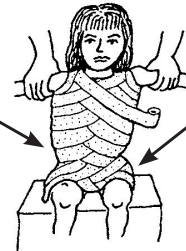
2. Балага токулган жетигиз отурган эски көйнөктү кийгиңиз.

Белин боо менен тарткандай кылып, жамбаш сөөгүн кездеме тасма же жумшак аркан менен ороңуз.



3. Баланы отурган абалында кыймылдатпай кармап, тулкусун гипстүү таңуу менен ороңуз.\*

Гипстүү таңуунун бул жерлерин астындагы ойдуңчаларына басыңыз.



Гипстүү таңуу менен тулкусун отургучка чейин ороңуз.

Гипстүү таңуу кургагыча, баланын тулкусун мүмкүн болушунча тик кармап туруңуз..

Корсет биротоло даяр болгондо, ал жамбаш сөөгүнүн үстүндөгү бул “текчеге” тирелип, тулкуну тик абалында кармап калат.

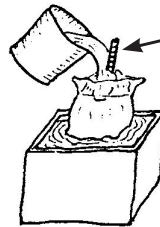
4. Каттыган таңууну 2 бөлүккө бөлүп кесиңиз.



5. Бөлүктөрдү жабыштыруучу тасма менен же байлап бириктирип, пластик чакага салыңыз.



6. Калыптын ичине тулкунун моделин калыптандырыңыз (552-бетти караңыз).



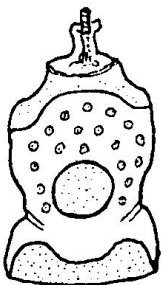
металл шырғып

Моделдин салмагын жеңил кылуу жана гипсти үнөмдөө үчүн, гипске жыгачтын таарындысын же пенопластын майдалап кошуңуз.

7. Калыпты алып, моделдин, айрыкча бел жана жамбаш бөлүктөрүнүн формасын өзгөртпөй, аны этияттап жылмалаңыз.



8. Ысык пластикти, 555-бетте айтылгандай кылып, тулкунун моделине каптаңыз. Эгер мешиңиз же пластигиңиз жетишерлик чоң болбосо, каптоону экиге бөлүп (адегенде алдын, анан артын) жасоого туура келиши мүмкүн.



9. Пластикти белгилеп кесиңиз. Колдордун ылдый жагын бир аз бош калтырыңыз.

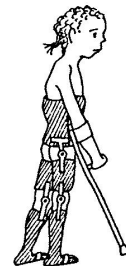
Аба кирип-чыгып туруусу үчүн, корсеттин бетин тешкилеңиз. Курсак бөлүгүн да бир чоңураак тегерек түрүндө тешип коюңуз.

10. Корсетти балага кийгизип көрүңүз. Тийиштүү жерлерин тууралап өзгөртүңүз. Четтерин жылмалаңыз. Астарлыкты жана кайыштарды кошуңуз.



Бала отурганда, корсеттин асты отургучка бир аз гана тийгендей болушу керек.

Денеси көкүрөгүнөн ылдый алсыз болгон балага **буттун ортездерине корсетти бекитип алып** колдонуу керек болушу мүмкүн.



\* Узунунан жайылган эндүү кездемеге баланы узунунан жаткырып алып деле ага гипстүү таңууну оросо болот.