# ዱላግሉታይድ (Dulaglutide)

## የመድሃኒት ስም ጀነሪክ፦ ዱላግሉታይድ

**የብራንድ ስም፦** ትሩሊሲቲ (Trulicity)

**ምድብ፦** ጂኤልፒ-1 አይነት (GLP-1 Agonist)

## ዱላግሉታይድ ለምን ይታዘዛል?

ዱላግሉታይድ በአይነት ሁለት ስኳር በሽታ ህመምተኞች ላይ የሚታየውን ከፍተኛ የደም ግሉኮስን ለማስተካከል ይረዳል።

## ዱላግሉታይድ በምን መልኩ ይመረታል?

ዱላግሉታይድ በቆዳ ስር በመርፌ መልክ መድሀኒቱን ለመስጠት በሚያመች ፔን በሚባል መሳርያና በሲሪንጅ መልኩ ይመረታል።

1. 0.75 ሚሊግራም በ0.5 ሚሊሊትር ለአንድ ጊዜ የሚሆን ፔን
2. 1.5 ሚሊግራም በ0.5 ሚሊሊትር ለአንድ ጊዜ የሚሆን ፔን
3. 0.75 ሚሊግራም በ0.5 ሚሊሊትር ለአንድ ጊዜ የሚሆን መድሀኒት የተሞላ ሲሪንጅ
4. 1.5 ሚሊግራም በ0.5 ሚሊሊትር ለአንድ ጊዜ የሚሆን መድሀኒት የተሞላ ሲሪንጅ

አንድ የዱላግሉታይድ (ትሩሊሲቲ) ካርቶን አራት ፔኖች ወይም አራት ሲሪንጆች ይይዛል።

## ዱላግሉታይድ እንዴት ነው የሚሰራው?

ዱላግሉታይድ በሰውነት ውስጥ የኢንሱሊንን መጠን በመጨመር እና የግሉካንን መጠን በመቀነስ የደም ግሉኮስን ያስተካክላል።

ዱላግሉታይድ በተፈጥሮ ሰውነት ውስጥ የሚገኘውን ጂኤልፒ-1 እንዲመስል ተደርጎ የተሰራ መድሀኒት ነው። ጂኤልፒ-1 በአንጀት ከሚገኙ ኢንክሪቲን ከሚባሉ ሆርሞኖች መካከል አንዱ ሲሆን የሚጠቅመው ምግብ ከተበላ ብኋላ ከፍ ያለ የደም ግሉኮስን ለማስተካከል ነው። ጂኤልፒ-1 የሚሰራው በሰውነት ውስጥ ከፍተኛ የግሉኮስ መጠን ሲኖር ብቻ ነው። ይህ ካልሆነ ጂኤልፒ-1 በብዛት ቢኖር እንኳን የደም ግልኮስን ከሚያስፈልገው በታች ዝቅ አያደርግም።

ጂኤልፒ-1 የደም ግሉኮስን የሚቆጣጠረው አንድም ጣፊያ የኢንሱሊን ምርቱን እንዲጨምር በማድረግ ደግሞም የግሉካጎን ምርቱን እንዲቀንስ በማድረግ ነው። የኢንሱሊን መጠን መጨመር በደም ውስጥ ያለውን የግሉኮስ መጠን ይቀንሳል። የግሉካጎን መጠን መቀነስ ደግሞ በግላይኮጅን መልክ ተከማችቶ ጉበት ውስጥ የሚቀመጠውን ግሉኮስ ወደደም ዝውውር እንዳይገባ ያደርገዋል። ምግብ ከተበላ ከጥቂት ሰአት በኋላ ጂኤልፒ-1 እና ሌሎች ኢንክሪቲኖች በዲፒፒ 4 ኢንዛይም ይሰባበራሉ። በዲፒፒ 4 የተሰባበሩ ኢንክሪቲኖች (ጂኤልፒ-1 ን ጨምሮ) የደም ግሉኮስን ማስተካከል አይችሉም።

ዱላግሉታይድ የሚሰራው በተፈጥሮ ከሚገኘው ጂኤልፒ-1 ጋር በተመሳሳይ መንገድ ነው። ነገር ግን በተፈጥሮ እንደሚገኘው ጂኤልፒ-1 በዲፒፒ 4 አይሰባበርም። ስለዚህ በሰውነት ውስጥ ለረጅም ጊዜ መቆየት እና የደም ግሉኮስን ማስተካከል ይችላል።

በተጨማሪ ጂኤልፒ-1 የምግብ መንሸራሸርን ያዘገያል። ይህም የሆድ መሙላት ወይም የመጥገብ ስሜት እንዲሰማ ያደርጋል። በዚህ ምክንያት በምግብ መልኩ ወደሰውነት የሚገባው የግሉኮስን መጠን ይቀንሳል።

## የዱላግሉታይድ አወሳሰድ

የሀኪም ትእዛዝ መከተል ያስፈልጋል።

ዱላግሉታይድ በሳምንት አንዴ ቆዳ ስር ይወጋል።

በቀን ላይ በማንኛውም ሰአት መውሰድ ይቻላል። ለማስታወስ እንዲመች በየሳምንቱ በተመሳሳይ ሰአት መውሰድ ይመከራል።

ምግብ ቢበሉም ባይበሉም መውሰድ ይቻላል።

የሚወጋበት ቦታ ሆድ ክንድ ወይም ታፋ ላይ ብቻ መሆን አለበት። የሚወጋበት ቦታ መዟዟር አለበት። ማለትም ዛሬ የሚወጋበት ቦታ ትናንት ከተወጋበት አጠገብ መሆን የለበትም።

ይህ መድሀኒት ከሌላ የሚወጉ መድሀኒቶች ጋር መቀላቀል የለበትም።

ኢንሱሊንና ዱላግሉታይድ አጠገብ ለአጠገብ መወጋት የለበትም።

(የዱላግሉታይድን ፔን አጠቃቀም በዝርዝር ለማየት ወደጽሁፉ መጨረሻ "የዱላግሉታይድ ፔን አጠቃቀም" የሚለውን ርእስ ይመልከቱ)

## መድሃኒቴን ከረሳሁ ምን ማድረግ አለብኝ?

ወድያው እንዳስታወሱ ይውሰዱ። የሚቀጥለው የመድሀኒት መውሰጃ ጊዜ 3 (ሶስት) ቀን ከቀረው ግን ይተውትና በሚቀጥለው የመድሃኒት መውሰጃ ጊዜ የተለመደውን መጠን ይውሰዱ። የረሱትን ጨምረው ለመውሰድ አይሞክሩ።

## የዱላግሉታይድ የጎን ጉዳት (Side-effect)

ይህን መድሀኒት የሚወስዱ አንዳንድ ሰዎች የሚከተሉት የጎን ጉዳቶች ሊያጋጥማቸው ይችላል

- ማቅለሽለሽ
- ማስታወክ
- ተቅማጥ
- የሆድ ህመም
- የምግብ አለመፈጨትና አለመንሸራሸር ችግር
- የድካም ስሜት
- የምግብ ፍላጎት መቀነስ
- መድሀኒት የተወጋበት ቦታ ህመም

እነዚህ የጎን ጉዳቶች ብዙ ጊዜ መድሀኒቱ ሲጀመር አከባቢ ሊኖሩ ይችላሉ። ነገር ግን መድሀኒቱ ከሰውነት ጋር ሲላመድ ይተዋሉ። ካልተወ ወይም ከአቅም በላይ ከሆነ ግን ለሀኪም ያማክሩ።

## ለዚህ መድሃኒት የሃኪም ክትትል ያስፈልገኛል?

የስኳር በሽታ ያለባቸው ሰዎች የሀኪም ክትትል ያስፈልጋቸዋል። ይህም የሚደረገው

1. የታዘዘላቸው መድሀኒት የደም ግሉኮሳቸውን በመቆጣጠር ያመጣውን ውጤት ለማወቅ
2. በመድሀኒቱ ምክንያት የሚመጣ የጎን ጉዳት ካለ ለማወቅ
3. በስኳር በሽታ ምክንያት የሚመጣ ሌላ ህመም (ለምሳሌ የኩላሊት በሽታ) ካለ በጊዜ ለማወቅ እና የሚያስፈልገውን ህክምና ለማድረግ ነው።

## ዱላግሉታይድን ከመጠቀምዎ በፊት ማወቅ ያለብዎት ምንድነው?

ይህ መድሀኒት የሚሰራው ሀኪም ባዘዘው መሰረት በየእለቱ ሲወሰድ ነው።

ከመድሀኒቱ በተጨማሪ የሰውነት እንቅስቃሴ ማድረግና አመጋገብ ማስተካከል የስኳር በሽታን ለመቆጣጠር ትልቅ አስተዋፆ አለው።

ይህ መድሀኒት የደም ግሉኮስን ያስተካክላል እንጂ የስኳር በሽታን አይፈውስም። የስኳር በሽታ ለረጅም ጊዜ የሚቆይ ህመም ነው። የህክምናው አላማ የደም ግሉኮስን በመቀነስ በተለያዩ የሰውነት ክፍሎች (ለምሳሌ ኩላሊት እና አይን) ላይ የሚያደርሰውን በሽታ መከላከል ነው። የደም ግሉኮስ ሲቀንስ ይህን መድሀኒት መውሰድ ማቆም የደም ግሉኮስ ተመልሶ እንዲጨምር ሊያደርግ ይችላል። ስለዚህ የደም ግሉኮስ ቢስተካከል ወይም ጤንነት ቢሰማ እንኳን ይህን መድሀኒት ያለሀኪም ትእዛዝ ማቋረጥ አይመከርም።

**ይህ መድሀኒት የማይታዘዝላቸው ሰዎች (Contraindication and limitation)**

1. ከዚህ በፊት ይህን መድሀኒት ወስደው አደገኛ የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ) ያጋጠማቸው ሰዎች
2. በቤተሰብ ወይም ራሳቸው የታይሮይድ እጢ (thyroid tumor) ያለባቸው ሰዎች
3. አይነት አንድ የስኳር በሽታ ያለባቸው ሰዎች
4. ከስኳር በሽታ ጋር የተያያዘ ኪቶአሲዶሲስ (diabetic ketoacidosis) ያጋጠማቸው ሰዎች ናቸው።

**አልኮል፡-** እንደብዙ መድሀኒቶች ሁሉ ይህን መድሀኒት ሲወስዱ አልኮል መጠጥ መጠጣት አይመከርም።

**እርጉዝ ሴቶች፡-** ለእርጉዝ ሴቶች ከዱላግሉታይድ የተሻለ መድሀኒት ሊኖር ይችላል። በእርግዝና ግዜ የስኳር በሽታን መቆጣጠር ለእናትም ሆነ ለፅንሱ ጤንነት አስፈላጊ ነው። ስለዚህ ይህን መድሀኒት የምትወስድ ሴት ማርገዟን ስታውቅ መድሀኒቱን ላዘዘላት ሀኪም እንድታሳውቅ ይመከራል።

**የሚያጠቡ ሴቶች፡-** የሚያጠቡ ሴቶች ይህን መድሀኒት ሲወስዱ ማድረግ ስላለባቸው ጥንቃቄ ሀኪማቸውን ያማክሩ።

**ምግቦች፡-** ይህን መድሀኒት ሲወስዱ ጣፋጭ የሆኑ እንዲሁም ከፍተኛ ካርቦሀይድሬት (carbohydrate) ያላቸውን ምግቦች (ለምሳሌ ዳቦ፣ ፓስታ፣ ጣፋጭ ፍራፍሬዎች) ይቀንሱ። ለስኳር በሽታ ተስማሚ የሆነ የአመጋገብ መከተል ለመድሀኒቱ መስራት እና ለአጠቃላይ ጤንነት ጥሩ ነው።

## ሌሎች ጥንቃቄዎች

**የታይሮይድ እጢ፡-** ጥቂት ይህንን መድሀኒት የወሰዱ ሰዎች የታይሮይድ እጢ አጋጥሟቸዋል። ይህ የጎን ጉዳት ያጋጠማቸው ሰዎች በቤተሰብ ወይም ራሳቸው የታይሮይድ እጢ የነበረባቸው ሰዎች ናቸው። የህመም ምልክቶቹን ማወቅ እና ምልክቶቹ ከታዩ ለሀኪም ማሳወቅ ያስፈልጋል። የዚህ ህመም ምልክቶች ፡-

- አንገት አከባቢ ህመም
- አንገት አከባቢ ሲዳስሱ ጠጣር ነገር (እጢ) መኖር
- የድምጽ መለወጥ
- ምግብ/መጠጥ ሲውጡ ማመም ወይም ለመዋጥ መቸገር
- የትንፋሽ ማጠር ናቸው።

**የምግብ መንሸራሸር ችግር፡-** አይነት ሁለት የስኳር በሽታ ከሚያመጣው ህመም አንዱ የምግብ መንሸራሸር ችግር (gastroparesis) አንዱ ነው። ይህ ህመም ያጋጠማቸው ሰዎች ዱላግሉታይድ ከመውሰዳቸው በፊት ከሀኪማቸው ጋር ስለተሻለ አማራጭ ቢማከሩ ጥሩ ነው።

**የጣፊያ ህመም፡-** ይህ መድሀኒት የጣፊያ ህመም (pancreatitis) ሊያባብስ ይችላል። ይህ የጎን ጉዳት በተለይ የሀሞት ጠጠር ያለባቸውና የአልኮል መጠጥ ሱስ ያለባቸው ሰዎች ላይ ሊታይ ይችላል። የዚህ ህመም ምልክቶች ሀይለኛ የማያቋርጥ እና እስከጀርባ ድረስ የሚሰማ የሆድ ህመም ማቅለሽለሽ ማስታወክ እና ዘይት ያለበት የሚመስል ሰገራ ሊሆን ይችላል። ይህን መድሀኒት እየወሰዱ እንዲህ ያለ ህመም የሚሰማው ሰው ለሀኪሙ እንዲያሳውቅ ይመከራል።

**የኩላሊት በሽታ፡-** በጥቂት ሰዎች ላይ ዱላግሉታይድ የኩላሊት በሽታን ሊያባብስ ይችላል። የዚህ መድሀኒት የጎን ጉዳቶች መካከል ማቅለሽለሽ ማስታወክና ተቅማጥ ይገኙበታል። ማስታወክና ማስቀመጥ የሰውነትን የውሀ ይዘት ሊቀንስ ይችላል። የኩላሊት ህመም ላለባቸው ሰዎች ይህ የሰውነት ውሀ ይዘት መቀነስ (dehydration) የኩላሊት ህመምን ሊያባብስ ይችላል። ስለዚህ የኩላሊት ህመም ያለበት ሰው እንዲህ ያሉ የህመም ምልክቶች ማለትም ሀይለኛ ማስታወክና ማስቀመጥ ከታየበት ለሀኪም እንዲያሳውቅ ይመከራል።

**አደገኛ የሰውነት መቆጣት፡-** አንዳንድ ሰዎች ለዚህ መድሀኒት አደገኛ የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ) ሊኖራቸው ይችላል። አናፍላክሲስና (Anaphylaxis) አንጂዮኢዴማ (Angioedema) አጣዳፊ ህክምና የሚያስፈልጋቸው አለርጂ አይነቶች ናቸው። የህመም ምልክቶች ከታዩ ሀኪም ቤት መሄድ አስፈላጊ ነው። ዋና ዋና ምልክቶች እነዚህን ያካትታል

- ለመተንፈስ መቸገር
- የፊት የምላስ የከንፈር ወይም የጉሮሮ ማበጥ
- የቆዳ ሽፍታ እና ማሳከክ
- የማዞር ስሜት
- የልብ ትርታ መጨመር

**<u>ዝቅተኛ የደም ግሉኮስ፡-</u>** ይህ መድሀኒት ብቻውን ሲወሰድ ዝቅተኛ የደም ግሉኮስ (hypoglycemia) አያመጣም። ነገር ግን ከሌሎች የስኳር በሽታ መድሀኒቶች ጋር እንደተጨማሪ በሚወሰድበት ጊዜ የዝቅተኛ የደም ግሉኮስ (Hypoglycemia) ምልክቶችንና መወሰድ ያለበትን ጥንቃቄ ማወቅ ያስፈልጋል።

**ሀይፖግላይሰሚያ (Hypoglycemia)**

የደም ግሉኮስ ሲለካ ከ70 በታች ሲሆን ወይም አንዳንድ የህመም ምልክቶች ሲታዩ የደም ግሉኮስ ማነስ (Hypoglycemia) ይባላል። እንደከፍተኛ የደም ግሉኮስ ሁሉ ይህ የደም ግሉኮስ በጣም ዝቅ ማለት ለጤና አደገኛ ነው።

ይህን የጎን ጉዳት ሊያባብሱ ከሚችሉ ነገሮች ውስጥ መድሀኒቱን ያለምግብ መውሰድ፣ በቂ ምግብ አለመመገብ፣ እና ሌሎች አንዳንድ መድሀኒቶች ናቸው። እንዲሁም ከ65 አመት በላይ እድሜ ያላቸው ሰዎች ለዚህ ጎን ጉዳት የበለጠ የተጋለጡ ናቸው። ምልክቶቹን ማወቅ እና ጥንቃቄ ማድረግ ጥሩ ነው።

ዋና ዋና የህመም ምልክቶች

- የረሀብ ስሜት
- የመንቀጥቀጥ ስሜት
- በላብ መጠመቅ
- ብዥታ
- የሰውነት መዛል
- ያለተለመደ ግራ መጋባት (confusion)
- ራስ ማዞር
- የልብ በሀይል መምታት፣
- እንዲሁም ከባሰ እራስን መሳት ናቸው።

እነዚህ ምልክቶች የተሰማው ሰው የሚከተሉትን ማድረግ አለበት

1. ከተቻለ የደም ግሉኮስ መለካት
2. ይህ ካልተቻለ ወይም ተለክቶ የደም ግልኮስ ከ70 በታች ከሆነ ስኳርነት ያለው ምግብ ወይም መጠጥ መውሰድ። ለምሳሌ የግሉኮስ ታብሌት፣ አንድ ማንኪያ ስኳር፣ ማር፣ ከረሜላ፣ ግማሽ ብርጭቆ የብርቱካን ጭማቂ ወይም አንድ ብርጭቆ ወተት መውሰድ ይቻላል።
3. ከ15 ደቂቃ በሁዋላ የደም ግሉኮስ ከ70 በላይ መሆኑን ለማረጋገጥ በድጋሚ መለካት።
4. ተለክተው ከ70 በላይ ከሆነ ቀለል ያለ ምግብ መመገብ
5. ተለክተው ከ70 በታች ከሆነ ከ 1 –3 ያሉትን የደም ግሉኮስ ከ70 በላይ እስኪሆን ድረስ ከ “2” ጀምሮ የተዘረዘሩትን ደጋግሞ ማድረግ።
6. የስኳር በሽታዎን ለሚከታተል ሀኪም መንገር አይርሱ።

## ለዱላግሉታይድ ጥብቅ ማስጠንቀቂያ (FDA Blackbox Warning)

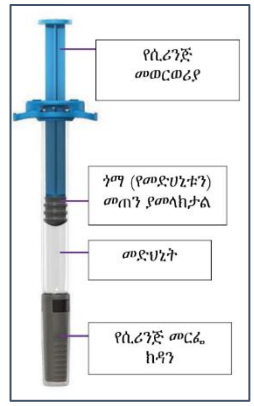
- በቤተሰብ ወይም የታይሮይድ ካንሰር ወይም እጢ (thyroid tumor) ያለባቸው (የነበረባቸው) ሰዎች ይህ መድሀኒት መውሰድ የለባቸውም።
- በቤተሰብ ወይም ራሳቸው የኢንዶክሪን ኒዮፕላዝያ ሲንድሮም (Multiple Endocrine Neoplasia Syndrome) ያለባቸው ሰዎች ይህ መድሀኒት መውሰድ የለባቸውም።

## መድሃኒቱ መቀመጥ ያለበት ቦታ

- የዱላግሉታይድ ፔንና ሲሪንጅ ማቀዝቀዣ ውስጥ ይቀመጣል።
- ይህ መድሀኒት የበረዶ ቤት (freezer) ውስጥ መቀመጥ የለበትም። መድሀኒቱ በረዶ ከሰራ ይበላሻል። ስለዚህ ማቀዝቀዣው ውስጥ በረዶ ከሚሰራው ክፍል ርቆ መቀመጥ አለበት። በተጨማሪ እርጥበት በሌለበት ህጻናት በማይደርሱበት ቦታ መቀመጥ አለበት።
- ይህ መድሀኒት ለረጅም ጊዜ የጸሀይ ብርሀን ስር ከተቀመጠ ሊበላሽ ይችላል። ስለዚህ መድሀኒቱን በመጣበት ካርቶን ጸሀይ ብርሀን የማይደርስበት ቦታ ይቀመጥ።
- አንድ ፔን ለመውሰድ ከተዘጋጀ ወይም አክትቬት ከተደረገበት ቀን አንስቶ ከ14 ቀን በኋላ ከአገልግሎት ውጭ ይሆናል።

# የዱላግሉታይድ ሲሪንጅ አጠቃቀም

የዱላግሉታይድ ሲሪንጅ ለአንድ ጊዜ የሚሆን መድሀኒት በሲሪንጅ ተሞልቶ ይመጣል። አንድ ሲሪንጅ ለአንድ ጊዜ ብቻ ይጠቅማል። መድሀኒቱን ለመውሰድ ዝግጁ እስከሚሆኑ ድረስ መድሀኒቱ ማቀዝቀዣ ውስጥ መቀመጥ አለበት።



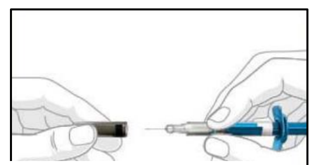

*ስዕል 1 የዱላግሉታይድ ሲሪንጅ ክፍሎች*

*ሀ. መድሀኒቱን ለመውሰድ መዘጋጀት*

1. እጅን በውሀና በሳሙና መታጠብ።
2. ሲሪንጁን ከማቀዝቀዣ ማውጣትና መድሀኒቱ ንጹህ እንደውሀ ቀለም የሌለውና ውስጡ ጠጣር ወይም ጓጓላ የሚመስል ነገር እንደሌው ማረጋገጥ
    - መድሀኒቱ ቀለሙን ከለወጠ ወይም ውስጡ ጠጣር ነገር ካለው ይህንን ሲሪንጅ መጠቀም አያስፈልግም።
    - መድሀኒቱ ውስጥ አየር የያዙ ትናንሽ እንክብሎች ቢታዩ ችግር የለውም።
    - መድሀኒትን ከመውሰድ በፊት የአገልግሎት ማብቂያ ቀኑን መመልከት አስፈላጊ ነው።
3. መድሀኒቱን የሚወጉበትን ቦታ መምረጥና በአልኮል ስዋብ ማጽዳት
    - ይህን መድሀኒት ክንድ ታፋ ወይም ሆድ ላይ መወጋት ይቻላል። በየሳምንቱ የመረጡት ሰውነት ላይ መወጋት ይቻላል። ነገር ግን በመረጡት ሰውነት ላይ በየሳምንቱ አንድ ቦታ ላይ መወጋት ጥሩ አይደለም። ለምሳሌ የመረጡት የሰውነት ክፍል ሆድ ላይ ከሆነ በዚህ ሳምንት ከእንብርት በስተቀኝ በኩል መወጋት በሚቀጥለው ሳምንት ከእንብርት በስተግራ በኩል መወጋት ይቻላል።

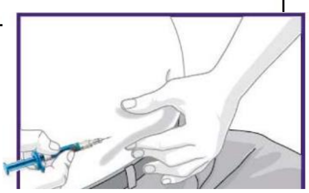
*ለ. መድሀኒቱን መወጋት*

1. የሲሪንጁን መርፌ ክዳን ማንሳትና ክዳኑን መጣል። መርፌው በእጅ መነካት የለበትም።



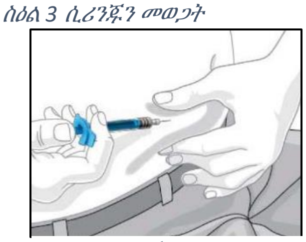
*ስዕል 2 የሲሪንጁን ክዳን ማንሳት*

2. መድሀኒቱን የተጸዳው የሰውነት ክፍል ላይ መውጋት
    - ቆዳን ለማጠፍ ያህል ላላ ባለ መልኩ ቆዳን በአንድ እጅ ቆንጥጦ መያዝ
    - ስእል 3 ላይ እንደሚታየው በመርፌው እና በሰውነት መካከል የ45 ዲግሪ አንግል እንዲኖር አድርጎ መውጋት



*ስዕል 3 ሲሪንጁን መወጋት*

3. መድሀኒቱ እስከሚያልቅ ድረስ የሲሪንጁን መወርወርያ በቀስታ መግፋት።
    - የሲሪንጁ መወርወርያ አልገፋ ካለ ይህንን ሲሪንጅ ጥሎ በሌላ ሲሪንጅ መጠቀም ያስፈልጋል።
    - የተወሰነ መድሀኒት ወደሰውነት ከተወጋ በኋላ የሲሪንጁ መወርወሪያ አልገፋ ካለ ለሀኪም ወይም ለፋርማሲስት ማማከር ጥሩ ነው።



*ስዕል 4 የሲሪንጁን መወርወርያ መግፋት*

4. መርፌውን ከሰውነት ማውጣት።
    - በዚህ ጊዜ የመርፌው ጫፍ ላይ ትንሽ ፈሳሽ ሊታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።
    - መርፌው ሲወጣ ሰውነት ላይ ጥቂት ጠብታ የመድኒት ፈሳሽ ወይም ደም ሊታይ ይችላል። ይህም ችግር የለውም።
5. ከዚህ በኋላ ተቆንጥጦ የታየዘውን ቆዳ መልቀቅ ይቻላል።

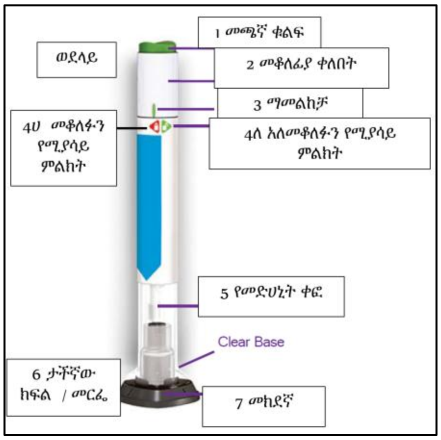
*ሐ. ሲሪንጁን ማስወገድ*

- ሲሪንጁን መክደን አያስፈልግም። ተጠቅሞ እንደጨረሱ ወድያው ማስወገድ ይቻላል።
- ሲሪንጁን ቢቻል ለዚሁ አገልግሎት የተዘጋጀ የመርፌ መጣያ ውስጥ መጣል። ይህ ካልተቻለ ግን ሌላ ሰው እንዳይወጋና ህጻናት እንዳይደርሱበት የሚያስችል መጣያ እቃ ውስጥ መጣል ያስፈልጋል። ለመርፌ መጣያ ክዳን ባለው ጠንካራ የፕላሲክ ወይም ቆርቆሮ ማዘጋጀት ይቻላል።

# የዱላግሉታይድ ፔን አጠቃቀም

አንድ የዱላግሉታይድ ፔን ለአንድ ጊዜ የሚሆን መድሀኒት አለው። አንድ ፔን ለአንድ ጊዜ ብቻ ይጠቅማል። መድሀኒቱን ለመውሰድ ዝግጁ እስከሚሆኑ ድረስ መድሀኒቱ ማቀዝቀዣ ውስጥ መቀመጥ አለበት። ከማቀዝቀዣ ከወጣ በኋላ ለአስራ አራት (14) ቀን መጠቀም ይቻላል ከዛ በኋላ ግን መድሀኒቱ ይበላሻል።

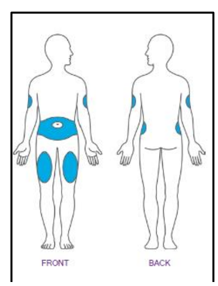
የዚህ ፔን አንዳንድ ክፍሎች የተሰሩት ከመስታወት (ብርጭቆ) ነው። ስለዚህ እንዳይወድቅ መጠንቀቅ ያስፈልጋል። ከወደቀ ግን ይህን የወደቀውን ጥሎ ሌላ ፔን መጠቀም ያስፈልጋል።




*ስዕል 5 የዱላግሉታይድ ፔን ክፍሎች*

ሀ. መድሀኒቱን ለመውሰድ መዘጋጀት

1. እጅን በውሀና በሳሙና መታጠብ።
2. ፔኑን ከፍሪጅ ማውጣትና መድሀኒቱ ንጹህ እንደውሀ ቀለም የሌለውና ውስጡ ጠጣር ወይም ጓጓላ የሚመስል ነገር እንደሌው ማረጋገጥ
   - መድሀኒቱ ቀለሙን ከተለወጠ ወይም ውስጡ ጠጣር ነገር ካለው ይህንን ፔን መጠቀም አያስፈልግም።
   - መድሀኒቱ ውስጥ አየር የያዙ ትናንሽ እንክብሎች ቢታዩ ችግር የለውም።
   - ሁሌ መድሀኒት ከመውሰድ በፊት የአገልግሎት ማብቂያ ቀኑን መመልከት ጥሩ ነው።
3. መድሀኒቱን የሚወጉበትን ቦታ መምረጥና በአልኮል ስዋብ ማጽዳት
   - ይህን መድሀኒት ክንድ ታፋ ወይም ሆድ ላይ መወጋት ይቻላል። በየሳምንቱ የመረጡት ሰውነት ላይ መወጋት ይቻላል። ነገር ግን በመረጡት ሰውነት ላይ በየሳምንቱ አንድ ቦታ መወጋት ጥሩ አይደለም። ለምሳሌ የመረጡት የሰውነት ክፍል ሆድ ላይ ከሆነ በዚህ ሳምንት ከእንብርት በስተቀኝ በኩል ከተወጉ በሚቀጥለው ሳምንት ከእንብርት በስተግራ በኩል መወጋት ይቻላል።

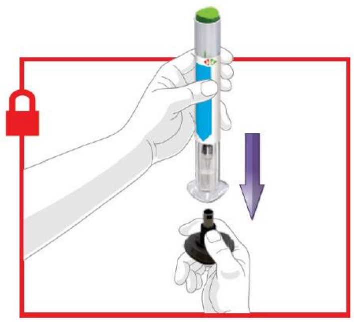



*ስዕል 6 ይህን መድሀኒት የሚወጉበት የሰውነት ክፍሎች*

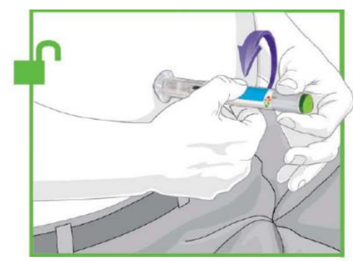
ለ. መድሀኒቱን መወጋት

1. የፔኑ ማመልከቻ (3) መቆለፉን ወደሚያሳየው ምልክት (4ሀ) መዞሩን ማረጋገጥ።
   - በስህተት የፔኑ ማመልከቻ (3) አለመቆለፉን ወደምያሳየው ምልክት (4ለ) ዞሮ እንዳለ ነገር ግን ለመወጋት ዝግጁ ሳይሆኑ በፊት የመጫኛ ቁልፉን (1) ከተጫኑ መድሀኒቱ ይፈሳል። ስለዚህ ይህ እንዳይሆን ጥንቃቄ ማድረግ ጥሩ ነው። ይህ ከሆነ ግን ይህንን ፔን ጥሎ ሌላ መጠቀም ያስፈልጋል።
2. የፔኑን መከደኛ (7) ጎትቶ ማውለቅና መጣል።

- አንዴ መከደኛው (7) ከወለቀ በኋላ መልሶ መክደን የፔኑን መርፌ ሊሰብረው ይችላል። ስለዚህ መድሀኒቱን ለመውሰድ ዝግጁ ካልተሆነ በስተቀር መከደኛውን ማውለቅ ጥሩ አይደለም።
- መከደኛውን ከወለቀ በኋላ መርፌውን በእጅ መነካት የለበትም።
- የመርፌው ጫፍ ላይ ትንሽ ፈሳሽ ልታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።

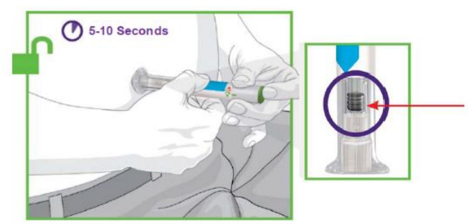


ስዕል 7 የፔኑን መከደኛ ጎትቶ ማውለቅ



ስዕል 8 ሰውነት ላይ መያዝና ቀለበቱን ማዞር

3. ለመውጋት የተመረጠውና የጸዳው የሰውነት ክፍል ላይ የመድሀኒቱን የታችኛው ክፍልን (6) አጣብቆ መያዝ
4. የመቆለፊያ ቀለበቱን (2) በማዞር ማመልከቻውን (3) ወደ አለመቆለፉን ወደሚያሳየው ምልክት (4ለ) ማዞር
5. የመጫኛ ቁልፉን (1) መጫንና እንደተጫኑ መቆየት
    - ጉልህ የሆነ "ቀጭ" ወይም "ክሊክ" የሚል ድምጽ ይሰማል። መጫኛ ቁልፉን (1) አሁንም እንደተጫኑ መቆየት።
    - ለሁለተኛ ጊዜ ጉልህ የሆነ "ቀጭ" ወይም "ክሊክ" የሚል ድምጽ ይሰማል። ይህ የሚሆነው መርፌው ከሰውነት ሲወጣና ወደፔኑ ሲመለስ ነው።
    - በሁለቱ "ቀጭ" ወይም "ክሊክ" የሚሉ ድምጾች መካከል ከ5 እስከ 10 ሰከንድ ልዩነት ይኖራል።
    - አንዳንድ ጊዜ ከሁለተኛው ጉልህ "ቀጭ" የምል ድምጽ በፊት በቀስታ "ቀጭ" የሚል ድምጽ ሊኖር ይችላል። ይህ ምንም አይደለም። ፔኑን ከሰውነት ላይ ማንሳት የሚያስፈልገው ጉልህ የሆነውን "ቀጭ" የሚል ድምጽ በድጋሚ ሲሰማ ነው።




ስዕል 9 መጫኛ ቁልፉን ተጭኖ ሲቆዩ ጥቁር ማፈኛ ወደታች ይወርዳል

6. ፔኑን ከሰውነት ማንሳት ይቻላል።
    - የፔኑን መስታወት የተሸፈነ የመድሀኒት ቀፎ (5) መመልከት እና ጥቁር ማፈኛ ከመርፌው (6) በላይ መኖሩን ማረጋገጥ። ይህ ጥቁር ማፈኛ ከታየ ሁሉም መድሀኒት ተወግቷል ማለት ነው።
    - በዚህ ጊዜ የመርፌው ጫፍ ላይ ትንሽ ፈሳሽ ልታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።
    - ሰውነት ላይ ጥቂት ጠብታ የመድሀኒት ፈሳሽ ወይም ደም ሊታይ ይችላል። ይህም ችግር የለውም።

ሐ. መርፌውን ማስወገድ

መርፌውን ቢቻል ለዚሁ አገልግሎት የተዘጋጀ የመርፌ መጣያ እቃ ውስጥ መጣል። ይህ ካልተቻለ ግን ሌላ ሰው እንዳይወጋና ህጻናት እንዳይደርሱበት የምያስችል መጣያ ውስጥ መጣል ያስፈልጋል። ለመርፌ መጣያ ክዳን ባለው ጠንካራ የፕላሲክ ወይም የቆርቆሮ እቃ ማዘጋጀት ይቻላል።

**ማጣቀሻ**


1. Brunton, Laurence L., et al. Goodman & Gilman's: the Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw Hill Medical, 2018.
2. Institutes of Health, dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=1727cc16-4f86-4f13-b8b5-804d4984fa8c. "Diabetes Mellitus."
3. Pharmacotherapy Handbook, by Barbara G. Wells et al., McGraw-Hill Education, 2017, pp. 161–175.
4. TRULICITY (dulaglutide) injection. [package insert]. Indianapolis, IN 46285, USA: Eli Lilly and Company.; 2017.


**ቀን:** 02/19/21