

ኤክሰናታይድ (Exenatide)

የመድኃኒት ስም ጀነሪክ:- ኤክሰናታይድ

የብራንድ ስም:- ባይዱሮን (Bydureon) ባየታ (Byetta)

ምድብ:- ጂኤልፒ 1 አይነት (GLP-1 Agonist)

ኤክሰናታይድ ለምን ይታዘዛል?

በአይነት 2 ስኳር በሽታ ህመምተኞች ላይ የሚታየውን ከፍተኛ የደም ግሉኮስን ለማስተካከል ይረዳል

ኤክሰናታይድ በምን መልኩ ይመረታል?

ኤክሰናታይድ በቆዳ ስር የሚወጋ መርፌ ነው። በሁለት አይነት መልክ ይመረታል። አንደኛው ብራንድ ባይዱሮን (Bydureon) ሲሆን ሁለተኛው ባየታ (Byetta) ነው። ሁለቱም በውስጣቸው የሚይዙት ኤክሰናታይድ ቢሆንም አጠቃቀማቸው የተለያየ ነው።

1. ባይዱሮን

- ለአንድ ጊዜ የሚሆን 2 ሚሊግራም ኤክሰናታይድ የሚይዝ የመድሀኒት ብልቃጥ (ቫየል) ይመረታል። በአንድ ካርቶን ውስጥ አራት የመድሀኒት ብልቃጦች ይኖራሉ።
- ለአንድ ጊዜ የሚሆን 2 ሚሊግራም ኤክሰናታይድ የሚይዝ ፔን ይመረታል። በአንድ ካርቶን ውስጥ አራት ፔኖች ይኖራሉ።

2. ባየታ

- በአንድ ጊዜ 5 ማይክሮግራም (5 mcg) በ1.2 ሚሊሊትር የሚሰጥ ፔን ይመረታል። አንድ ፔን 60 ጊዜ ለመወጋት ይበቃል።
- በአንድ ጊዜ 10 ማይክሮግራም (10 mcg) በ2.4 ሚሊሊትር የሚሰጥ ፔን ይመረታል። አንድ ፔን 60 ጊዜ ለመወጋት ይበቃል።

ኤክሰናታይድ እንዴት ነው የሚሰራው?

ኤክሰናታይድ በሰውነት ውስጥ የኢንሱሊንን መጠን በመጨመር እና የግሉኮስን መጠን በመቀነስ የደም ግሉኮስን ያስተካክላል።

ኤክሰናታይድ በተፈጥሮ ሰውነት ውስጥ የሚገኘውን ጂኤልፒ -1 ን እንዲመስል ተደርጎ የተሰራ መድሀኒት ነው። ጂኤልፒ 1 በአንጅት ከሚገኙ ኢንክሪቲን ከሚባሉ ሆርሞኖች መካከል አንዱ ሲሆን የሚጠቅመው ምግብ ከተበላ ብኳላ ከፍ ያለ የደም ግሉኮስን ለማስተካከል ነው። ጂኤልፒ -1 የሚሰራው በሰውነት ውስጥ ከፍተኛ የግሉኮስ መጠን ሲኖር ብቻ ነው። ይህ ካልሆነ ጂኤልፒ 1 ቢኖር እንኳን የደም ግሉኮስን ዝቅ አያደርግም።

ጂኤልፒ 1 የደም ግሉኮስን የሚቆጣጠረው አንድም ጣፊያ የኢንሱሊን ምርቱን እንዲጨምር በማድረግ እንዲሁም የግሉኮስን ምርቱን እንዲቀንስ በማድረግ ነው። የኢንሱሊን መጠን መጨመር በደም ያለውን የግሉኮስ መጠን ይቀንሳል። የግሉኮስን መጠን መቀነስ ደግሞ በጉበት ውስጥ በግላይኮጅን መልክ ተከማችቶ የሚቀመጠውን ግሉኮስ ወደደም ዝውውር እንዳይገባ ያደርገዋል።

ምግብ ከተበላ ከጥቂት ጊዜ በኋላ ጂኤልፒ 1 እና ሌሎች ኢንክሪቲኖች በዲፒፒ 4 ኢንዛይም ይሰባቡሉ። በዲፒፒ 4 የተሰባቡሩ ኢንክሪቲኖች (ጂኤልፒ-1 ን ጨምሮ) የደም ግሉኮስን ማስተካከል አይችሉም።

ኤክሰናታይድ የሚሰራው በተፈጥሮ ከሚገኘው ጂኤልፒ 1 ጋር በተመሳሳይ መንገድ ነው። ነገር ግን በተፈጥሮ እንደሚገኘው ጂኤልፒ 1 በዲፒፒ 4 አይሰባቡርም። 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።

የኤክስፖርት ደረጃ አወሳሰድ

የሚወሰደውን መጠን እና ጊዜ ሀኪም ይወስናል። የሀኪምዎን ትእዛዝ ይከተሉ።

ኤክስፖርት በቆዳ ስር የሚወጋ መድሀኒት ነው። የባይዲርዮን እና የባዩታ አወሳሰድ የተለያዩ ነው።

1. **ባይዲርዮን ብዙ ጊዜ በየሳምንቱ (በየ 7 ቀኑ) በቆዳ ስር ይወጋል።**
 - በቀን በማንኛውም ሰዓት መድሀኒቱን መወጋት ይቻላል።
 - ምግብ ተበልቶም ሆነ ሳይበላ መድሀኒቱን መወጋት ይቻላል።
2. **ባዩታ ብዙ ጊዜ በቀን አንዴ ወይም ሁለት ጊዜ በቆዳ ስር ይወጋል።**
 - ምግብ ከሚበላበት ጊዜ ቀደም ብሎ ባለው የአንድ ሰዓት ጊዜ ውስጥ መወሰድ አለበት። ከምግብ በኋላ መውሰድ ጥሩ አይደለም።
 - በቀን ሁለት ጊዜ በሚወሰድበት ጊዜ ከቁርስና ከእራት በፊት ባለው የአንድ ሰዓት ጊዜ ውስጥ መውሰድ ይቻላል። (ከምሳ እና ከእራት በፊት መውሰድ ይቻላል ነገር ግን በሁለቱ የምግብ ሰዓቶች መካከል የሰድስት ሰዓት ልዩነት መኖር አለበት)

የሚወጋበት ቦታ ሆድ ክንድ ወይም ታፋ ላይ ብቻ መሆን አለበት። መድሀኒቱ ጡንቻ ወይም ደምስር ላይ መወጋት የለበትም።

ይህ መድሀኒት ከሌላ የሚወጥ መድሀኒቶች ጋር መቀላቀል የለበትም።

የኢንሱሊን እና ኤክስፖርት ደረጃ አጠገብ ለአጠገብ መወጋት የለበትም።

(የኤክስፖርት ደረጃን ፔን አጠቃቀም በዝርዝር ለማየት ወደጽሁፉ መጨረሻ “የኤክስፖርት ደረጃ ፔን አጠቃቀም” የሚለውን ርዕስ ይመልከቱ። ከዚህ ርዕስ ስር ሶስት የተለያዩ የአጠቃቀም መማሪያዎች እንደሚገኙ ያስተውሉ።)

መድሀኒቱን ከረሳሁ ምን ማድረግ አለብኝ?

ለባይዲርዮን

መድሀኒቱን እንዳስታወሱ ይውሰዱ። ነገር ግን የሚቀጥለው የባይዲርዮን መውሰጃ ጊዜ 3 ቀን ከቀረው የተረሳውን ትተው በሚቀጥለው የባይዲርዮን መውሰጃ ቀን የተለመደውን መጠን ይውሰዱ። የረሱትን ጨምረው ለመውሰድ አይሞክሩ።

ለባዩታ

በሚቀጥለው የመድሀኒት መውሰጃ ጊዜ የተለመደውን መጠን ይውሰዱ። የረሱትን ጨምረው ለመውሰድ አይሞክሩ።

የጎን ጉዳት (Side-effect)

ይህን መድሀኒት የሚወስዱ አንዳንድ ሰዎች የሚከተሉት የጎን ጉዳቶች ሊያጋጥማቸው ይችላል

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| ✦ ማቅለሽለሽ | ✦ የሆድ ድርቀት |
| ✦ ማስታወክ | ✦ የምግብ አለመንሸራሸር |
| ✦ ተቅማጥ | ✦ የምግብ አለመፈጨት ችግር |
| ✦ የማዘር ስሜት | ✦ መድሀኒት የተወጋበት ቦታ ህመም |
| ✦ የመረበሽ ስሜት
(nervousness) | ✦ የራስምታት |

እነዚህ የጎን ጉዳቶች ብዙ ጊዜ መድሀኒቱ ሲጀመር አከባቢ ሊኖሩ ይችላሉ። ነገር ግን መድሀኒቱ ከሰውነት ጋር ሲላመድ ይቀያሉ። ካልተወ ወይም ከአቅም በላይ ከሆነ ግን ለሀኪም ማማከር ተገቢ ነው።



ለዚህ መድሃኒት የህኪም ክትትል ያስፈልገኛል?

የስኳር በሽታ ያለባቸው ሰዎች የህኪም ክትትል ያስፈልጋቸዋል። ይህም የሚደረገው

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

ከመጠቀምዎ በፊት ማወቅ ያለብዎት ምንድነው?

ኤክስናታይድ መድሃኒት የማይታዘዝላቸው ሰዎች፡-

1. ከዚህ በፊት ይህን መድሃኒት ወስደው አደገኛ የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ) ያጋጠማቸው ሰዎች
2. አይነት አንድ የስኳር በሽታ ያለባቸው ሰዎች
3. ከስኳር በሽታ ጋር የተያያዘ ኪቶአሲዶሲስ (diabetic ketoacidosis) ያጋጠማቸው ሰዎች ናቸው።

በተጨማሪ ለባይዳርዮን ብቻ

4. በቤተሰብ ወይም ራሳቸው የታይሮይድ እጢ (thyroid tumor) ያለባቸው ሰዎች

የመድሃኒት መስተጋብር (Drug Interaction)

መድሃኒት፡-

1. በአፍ የሚወሰዱ የወሊድ መቆጣጠሪያ አንድ ሰዓት ቀደም ብሎ መውሰድ ይቻላል።
2. የሚከተሉትን መድሃኒቶች ኤክስናታይድ ከመወሰዱ በፊት አንድ ሰዓት ቀደም መውሰድ ያስፈልጋል።
 - ለኢንፌክሽን የሚወሰዱ መድሃኒቶች
 - አሲታሚኖፍን (acetaminophen/Tylenol)
3. ከምግብ ጋር የሚወሰዱ ሌሎች መድሃኒቶች ካሉ ኤክስናታይድን በማይወጉበት የምግብ ሰዓት መውሰድ ይቻላል።
4. ዋርፋሪን (Warfrin/Coumadin) ለአንዳንድ የደም መጓጎል እንዲሁም የልብ ህመሞች የሚታዘዝ የደም ማቅጠኛ መድሃኒት ነው። ዋርፋሪንን ኤክስናታይድን በሚወሰዱ ጥቂት ሰዎች ላይ የዋርፋሪን የደም ማቅጠን ሀይል ሊጨምር ይችላል። የዋርፋሪን መድሃኒት ሲታዘዝ በየጊዜው የሚደረገው የላቦራቶሪ ምርመራ (INR) እስከሚስተካከል ድረስ ጥብቅ የህክምና ክትትል ማድረግ ያስፈልጋል። እንዲሁም ዋርፋሪን የሚወሰድ ታካሚ የደም መፍሰስ ምልክቶችን ማወቅ እና ጥንቃቄ መውሰድ አለበት።

አልኮል፡- እንደብዙ መድሃኒቶች ሁሉ ይህን መድሃኒት ሲወስዱ አልኮል መጠጥ መጠጣት አይመከርም።

እርጉዝ ሴቶች፡- ለእርጉዝ ሴቶች ከኤክስናታይድ የተሻለ መድሃኒት ሊኖር ይችላል። በእርግዝና ጊዜ የስኳር በሽታን መቆጣጠር ለእናትም ሆነ ለፅንሱ ጤንነት አስፈላጊ ነው። ስለዚህ ይህን መድሃኒት የምትወስድ ሴት ማርገዚን ስታውቅ መድሃኒቱን ላዘዘላት ህኪም እንድታሳውቅ ይመክራል።

የሚያጠቡ ሴቶች፡- የሚያጠቡ ሴቶች ይህን መድሃኒት ሲወስዱ ማድረግ ስላለባቸው ጥንቃቄ ህኪማቸውን ያማክሩ።

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

ሌሎች ጥንቃቄዎች

ለባይዲዮን ብቻ

መርፌ የተወገበት ቦታ መቁሰል:- ባይዲዮንን የወሰዱ ጥቂት ሰዎች መርፌ የሚወገበት አካባቢ ሊቆሰልባቸው ይችላል። ቁስሉ እየሰበሰበ ከሄደ (ውሀ ከቋጠረ መግል ከያዘ ወይም የማይደን ከሆነ) ለሀኪም ማሳየት ተገቢ ነው።

የታይሮይድ እጢ:- ባይዲዮንን የወሰዱ ጥቂት ሰዎች የታይሮይድ እጢ (Thyroid C-cell tumor) አጋጥሟቸዋል። ይህ የጎን ጉዳት ያጋጠማቸው ሰዎች በቤተሰብ ወይም ራሳቸው የታይሮይድ እጢ የነበረባቸው ሰዎች ናቸው። የህመም ምልክቶቹን ማወቅ እና ምልክቶቹ የታዩ እንደሆነ ለሀኪም ማሳወቅ ያስፈልጋል። የዚህ ህመም ምልክቶች

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

ለባይዲዮንና ለባየታ

የምግብ መንሸራሽር ችግር (gastroparesis):- አይነት ሁለት የስኳር በሽታ ከሚያመጣው ህመም አንዱ የምግብ መንሸራሽር ችግር (gastroparesis) አንዱ ነው። ይህ ህመም ያለባቸው ሰዎች ኤክስናታይድ (ባይዲዮንን ወይም ባየታን) ከመውሰዳቸው በፊት ከሀኪማቸው ጋር ስለተሻለ አማራጭ ቢማከሩ ጥሩ ነው።

የጣፊያ ህመም (pancreatitis):- ይህ መድሀኒት የጣፊያ ህመም (pancreatitis) ሊያባብስ ይችላል። ይህ የጎን ጉዳት በተለይ የሀምት ጠጠር ያለባቸውና የአልኮል መጠጥ ሱስ ያለባቸው ሰዎች ላይ ሊታይ ይችላል። የዚህ ህመም ምልክቶች ሀይለኛ የማያቋርጥ 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 ኤክስናታይድ የኩላሊት በሽታን ሊያባብስ ይችላል። ከኤክስናታይድ የጎን ጉዳቶች መካከል ማስታወክ እና ተቅማጥ ይገኙበታል። እነዚህ የህመም ምልክቶች የሰውነት ውሃ ይዘት መቀነስ (dehydration) ሊያስከትሉ ይችላሉ። የሰውነት ውሃ ይዘት መቀነስ የኩላሊት በሽታን ሊያባብስ ስለሚችል የኩላሊት ህመም ያለበት ሰው እንዲህ ያሉ ህመም ምልክቶች ከታዩበት ለሀኪም እንዲያሳውቅ ይመከራል። በተጨማሪ እንደአምራቹ መመሪያ መሰረት ኤክስናታይድ የኩላሊት በሽታቸው ከፍተኛ ደረጃ የደረሰ ሰዎች ላይ መጀመር እንደሌለበት ይገልጻል። ይህን ለማወቅ ይህ መድሀኒት ከመታዘዙ በፊት ሀኪም ክርያቲኒን ክሊራንስ (Creatinine clearance) የሚባል የላቦራቶሪ ምርመራ ሊያዝ ይችላል። የዚህ ምርመራ ውጤት ከ30 ሚሊሊትር በደቂቃ (30 mL/min) ከሆነ ኤክስናታይድ ለታካሚው አይሰጥም። የኩላሊት ጤንነትን ለማረጋገጥ በየጊዜው ይህ ምርመራ ሊታዘዝ ይችላል።

የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ):- አንዳንድ ሰዎች ለዚህ መድሀኒት አደገኛ የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ) ሊኖራቸው ይችላል። አናፍላክሲስ (Anaphylaxis) አንጂዮኢዴማ (Angioedema) አጣዳፊ ህክምና የሚያስፈልጋቸው አለርጂ አይነቶች ናቸው። የህመም ምልክቶች ከታዩ ወደሀኪም መሄድ አስፈላጊ ነው። ዋና ዋና ምልክቶች እነዚህን ያካትታል

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

የደም ግሉኮስ ማነስ:- ይህ መድሀኒት ብቻውን ሲወሰድ የደም ግሉኮስን ከሚፈለገው በታች ዝቅ አያደርግም። ነገር ግን ከሌሎች የስኳር በሽታ መድሀኒቶች ጋር አብሮ ሲወሰድ የደም ግሉኮስ ማነስ (Hypoglycemia) ምልክቶችንና መወሰድ ያለበትን ጥንቃቄ ማወቅ ያስፈልጋል።

ሀይፓግሊሴሰሚያ (Hypoglycemia)

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

ይህን የጎን ጉዳት ሊያባብሱ የሚችሉ ነገሮች 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
- ✦ ብሻታ
- ✦ የሰውነት መዛል
- ✦ ያለተለመደ ግራ መጋባት (confusion)
- ✦ ራስ ማዞር
- ✦ የልብ በሀይል መምታት፣
- ✦ እንዲሁም ከባለ እራስን መሳት ናቸው።

እነዚህ ምልክቶች የተሰማው ሰው ማድረግ ያለበት የሚከተሉት ነው፡-

1. ከተቻለ የደም ግሉኮስ መለካት
2. ይህ ካልተቻለ ወይም ተለክቶ የደም ግሉኮስ 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 መደጋገም።
6. የስኳር በሽታዎን ለሚከታተል ህኪምዎ መንገር አይርሱ።

ለባይዲርዮን ጥብቅ ማስጠንቀቂያ (FDA Blackbox Warning)

- በቤተሰብ ወይም የታይሮይድ ካንሰር ወይም እጢ (thyroid tumor) ያለባቸው ወይም 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

- ያልተጀመረ መድሀኒት ማቀዝቀዣ (ፍሪዥ) ውስጥ ይቀመጣል። በረዶ በሚሰራበት ቦታ (freezer) ውስጥ መቀመጥ የለበትም። መድሀኒቱ በረዶ ከሰራ ይበላሻል። ስለዚህ ማቀዝቀዣው ውስጥ በረዶ ከሚሰራው ክፍል ርቆ መቀመጥ አለበት።
- ይህ መድሀኒት እርጥበት በሌለበት ህጻናት በማይደርሱበት ቦታ መቀመጥ አለበት።
- የኤክስናታይድ ከማቀዝቀዣ ከወጣ ከ 30 ኛው ቀን በኋላ ከአገልግሎት ውጭ ይሆናል።

የኤክስፖርት ደረጃ አጠቃቀም

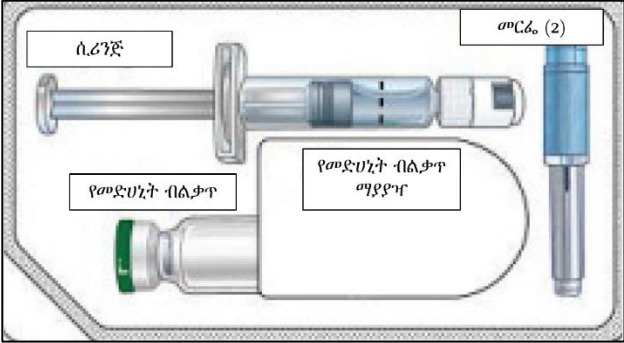
በዚህ ርዕስ ስር የሚከተሉት የኤክስፖርት ደረጃ መድሀኒት አይነቶች አጠቃቀም ይገኛሉ፡-

1. የባይዱሮን ቫይል (ገፅ 6)
2. የባይዱሮን ፔን (ገፅ 10)
3. የባየታ ፔን (ገፅ 13)

1. የባይዱሮን መርፌ አጠቃቀም (Bydureon Single-Dose Tray)

አንድ የባይዱሮን ካርቶን አራት የመድሀኒት ማዘጋጃ ትሪያዎችን ይይዛል። አንድ ትሪ ውስጥ የሚከተሉት ይገኛሉ፡-

- አንድ ባይዱሮን የሚይዝ የመድሀኒት ብልቃጥ
- አንድ ሲሪንጅ
- ሁለት መርፌዎች
- አንድ የመድሀኒት ብልቃጥ ማያያዣ



ስዕል 1 የባይዱሮን ትሪ ውስጥ የሚገኙ ነገሮች

መድሀኒቱን ለመወጋት የሚያስፈልጉ ሌሎች ነገሮች

- የአልኮል ስዋብ (ወይም አልኮል እና ጥጥ)
- መርፌ ለመጣያ የሚሆን እቃ (የሚከደንና መርፌ የማይወጋው ጠንካራ እቃ)
- ንጹህ ጠረጴዛ

ይህ መመሪያ አራት ክፍሎች አሉት። እያንዳንዱን ክፍል ማንበብ እስፈላጊ ነው።

ሀ. የሚያስፈልጉ ነገሮችን ማዘጋጀት

1. አንድ የመድሀኒት ትሪ ከማቀዝቀዣ (ከፍሪጅ) ማውጣት
2. መድሀኒቱን ከትሪው ውስጥ ከማውጣት በፊት እጅን በውሀ እና በሳሙና መታጠብ
3. የትሪውን የወረቀት ሽፋን መላጥ። ሲሪንጁን አውጥቶ ውስጡ የሚገኘውን ፈሳሽ መመርመር
4. ሲሪንጁ ውስጥ ያለው ፈሳሽ እንደውሀ ቀለም የሌለው እና ምንም አይነት ጠጣር (ጓጓላ ነገር) እንደሌለው ማየት ውስጡ ትንንሽ አየር የያዙ እንክብሎች ቢኖሩ ምንም ችግር የለውም።
5. መርፌውን ማውጣትና ሰማያዊ ክዳኑን ጠምዘዞ ክዳኑን ማላላት። ይህንን በኋላ ስለሚያስፈልግ ቅርብ ማስቀመጥ።



ስዕል 2 የመርፌውን ክዳን ማላላትና ማንሳት

6. የመድሀኒቱን ብልቃጥ ውስጥ ነጭ ዱቄት የመሰለ ነገር አለ። ዱቄቱ የተጋገረ ወይም የተያያዘ ነገር ካለው መፍታታት አለበት። ስለዚህ ብልቃጡን ዘቅዝቀው ከጠረቤዛ ጋር በማማታት ዱቄቱን ማፍታታት ይቻላል።
7. የመድሀኒቱን ብልቃጥ አረንጋጫ ክዳን ማንሳት። ክዳኑን መጣል ይቻላል። ብልቃጡን ቅርብ ማስቀመጥ።



ስዕል 3 የቫየታን ክዳን ማንሳት



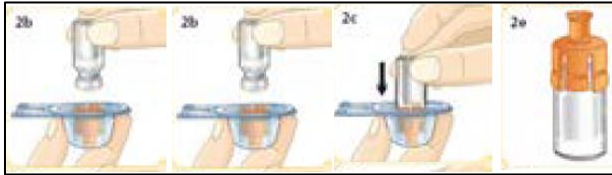
ለ. የመድሀኒቱን ብልቃጥ ከሲሪንጅ ጋር ማያያዝ

1. የብልቃጥን ማያያዣ መክፈት። ውስጡ ብርቱካናማ ማያያዣ ይገኛል። ይህንን ብርቱካናማ ማያያዣ በእጅ መነካት የለበትም።



ስዕል 4 የብልቃጥን ማያያዣ መክፈት

2. በአንድ እጅ የብልቃጥን ማያያዣ ሽፋን እንደተያዘ በሌላ እጅ የመድሀኒቱን ብልቃጥ በመያዝ ብልቃጥን እና ማያያዣውን በሀይል ማጣበቅ



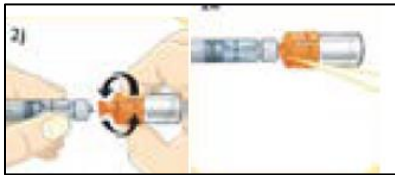
ስዕል 5 ብልቃጥን እና ማያያዣውን ማጣበቅ

3. ሲሪንጁን ከዚህ በታች እንደሚታየው መያዝ። በሌላ እጅ የሲሪንጁ ነጭ ክዳን ላይ የሚገኙ ሁለት ጥቁር ምልክቶችን በመያዝ ነጩን ክዳን መስበር። በዚህ ግዜ የመድሀኒቱ መወርወሪያ ወደውስጥ እንዳይገባ መጠንቀቅ ያስፈልጋል። የተሰበረውን ነጭ ክዳን መጣል ይቻላል።



ስዕል 6 ሲሪንጁን ማዘጋጀት

4. የመድሀኒቱን ብልቃጥ በአንድ እጅ ሲሪንጁን በሌላ እጅ በመያዝ እያዘጋጀ ማጣበቅ። አሁንም የመድሀኒቱ ብልቃጥ ላይ የተያያዘውን ብርቱካናማ ማገናኛ በእጅ መነካት አያስፈልግም። ሲሪንጁና ብልቃጥ ሲያያዝ በሀይል መጥበቅና በሀይል መላላት የለበትም። በትክክል ግጥም ማለት አለበት።



ስዕል 7 ማያያዣውን በመጠቀም ሲሪንጁን ከመርፌው ጋር መጣጠም

ሐ. መድሀኒቱን ማደባለቅ እና ሲሪንጅ ውስጥ መገልበጥ (አንዴ መድሀኒቱ እና ፈሳሹ ከተደባለቀ በኋላ መድሀኒቱን ወድያው መወጋት ያስፈልጋል። ከተደባለቀ በኋላ ማቆየት መድሀኒቱን ያበላሽዋል።)

1. ከታች እንደሚታየው የሲሪንጁን መወርወሪያ ወደታች በመጫን ሲሪንጁ ውስጥ ያለውን ፈሳሽ ወደመድሀኒቱ ብልቃጥ መገልበጥ። በዚህ ግዜ የመድሀኒቱ መወርወሪያ ለመግፋት ያስቸግር ይሆናል። ይህ ትክክል ነው። መወርወሪያው ወደላይ ለመውጣት ቢፈልግም አጥብቆ ከታች እንደሚታየው በአውራ ጣት አጥብቆ መያዝ ያስፈልጋል።



ስዕል 8 ሲሪንጁ ውስጥ ያለውን ፈሳሽ ወደመድሀኒቱ ብልቃጥ መገልበጥ

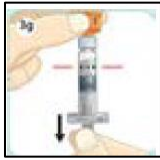


2. የሲሪንጅን መወርወርያ ወደታች እንደተያዘ የተጣበቀውን ብልቃጥ እና ሲሪንጅ በሀይል ላይ ታች መነቅነቅ። ዱቄቱና ፈሳሹ በደንብ እስከሚሞላ ድረስ መበጠጠ። ይህ ሲደረግ ብልቃጥ ይወድቃል ብሎ መፍራት አያስፈልግም። ማያያዣው አጥብቆ ይይዘዋል።
3. የመድሀኒቱ ዱቄት እና ፈሳሹ በደንብ ሲደባለቅ ነጭ ወይም እንደዳመና ያለ ቀለም ይኖረዋል። ብልቃጥን እያዘዘሩ የጓጎለ ወይም ጠርሙሱ ላይ የተጣበቀ ዱቄት አለመኖሩን ማረጋገጥ ያስፈልጋል። የዱቄት ምልክት ካለ እስኪጠፋ ድረስ መበጠጠ ያስፈልጋል።
4. ዱቄቱ እና ፈሳሹ ከተሞህደ በኋላ ብልቃጥን ወደላይ አድርጎ መዘቅዘቅ እና ብልቃጥን በጣት መታ መታ ማድረግ። ይህ ሲደረግ የሲሪንጅን መወርወሪያ አጥብቆ መያዝ ያስፈልጋል።



ስዕል 9 ውህዱን ወደሲሪንጅ መገልበጥ

5. የሲሪንጅን መወርወርያ ወደታች በመሳብ ፈሳሹን ወደሲሪንጅ መገልበጥ። የመወርወሪያው ጥቁር መድፈኛ ስሪንጅ ላይ የሚታይ ጥቁር ነጠብጣብ እስከሚያልፍ ድረስ መሳብ። ሲሪንጅ ውስጥ አየር ወይም አረፋ ቢኖር ችግር የለውም። ትንሽ ፈሳሽ ከብልቃጥ ውስጥ ሊቀር ይችላል።



ስዕል 10 መድሀኒቱ ሲሪንጅ ላይ የሚታይ ጥቁር ነጠብጣብ እስከሚያልፍ ድረስ መሳብ

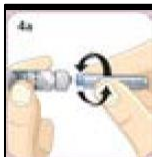
6. መወርወርያው እንዳይንቀሳቀስ ከታች እንደሚታየው የሲሪንጅን መወርወርያ በአንድ እጅ መያዝ። በሌላ እጅ ብርቱካናማውን ማያያዣ በመጠምዘዝ ማውለቅ።



ስዕል 11 ብልቃጥን ከሲሪንጅ ማላቀቅ

መ. መድሀኒቱን መወጋት

1. አብሮ የሚመጣውን መርፌ ከሲሪንጅ ጋር ማያያዝ እና በማዞር ማጥበቅ። የመርፌውን ክዳን አይነሳ።



ስዕል 12 መርፌውን ሲሪንጅ ላይ ማሰር

2. ትክክለኛውን የመድሀኒት መጠን ለማግኘት ይህንን በጥንቃቄ ማድረግ አለብዎ፤ በቀስታ የሲሪንጅን መወርወርያ በመግፋት ከጥቁሩ ነጠብጣብ ጋር ማስተካከል። አንዴ ከተስተካከለ በኋላ መወርወሪያው እንዳይንቀሳቀስ መጠንቀቅ። ንጹህ ቦታ ላይ ሲሪንጅን ማስቀመጥ።

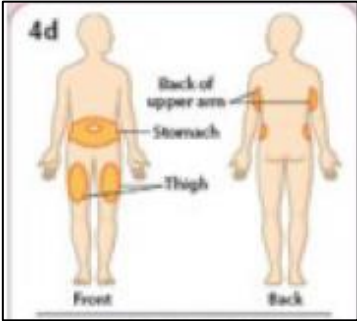


ስዕል 13 የመድሀኒት መለኪያ ጥቁር ነጠብጣብ



የጤና መረጃ በአማርኛ

3. መድሀኒቱን የሚወጋበትን ቦታ መምረጥ። ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ መወጋት ይቻላል። በየሳምንቱ ሆድ ላይ (ወይም የመረጡት ቦታ ላይ) መወጋት ይቻላል። ግን የሚወጋበት ቦታ ማፈራረቅ ጥሩ ነው (ለምሳሌ በዚህ ሳምንት ከእንብርት ግራ በኩል ከተወጋ በሚቀጥለው ሳምንት ከእንብርት ቀኝ በኩል መወጋት ይቻላል።)
4. የሚወጋበትን ቦታ በአልኮል ስዋብ (ወይም በውሀና በሳሙና) ማጽዳት
5. ሲሪንጁን ጥቁሩ ነጠብጣብ ላይ መያዝ። በሌላ እጅ የመርፌውን ክዳን መንቀል። ይህ ሲደረግ የመርፌው ጫፍ ላይ ፈሳሽ ሊኖር ይችላል። ይህ ችግር የለውም።
6. የመርፌውን ጫፍ ወደመወጊያ ቦታ ይከተቱት (ይህንን በደንብ ለመረዳት ሀኪም ወይም ፋርማሲስት መጠየቅና ማየት ጥሩ ነው)



ስዕል 14 መድሀኒቱን መወጋት የሚቻለው ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ ብቻ ነው።



ስዕል 15 መርፌውን መወጋት

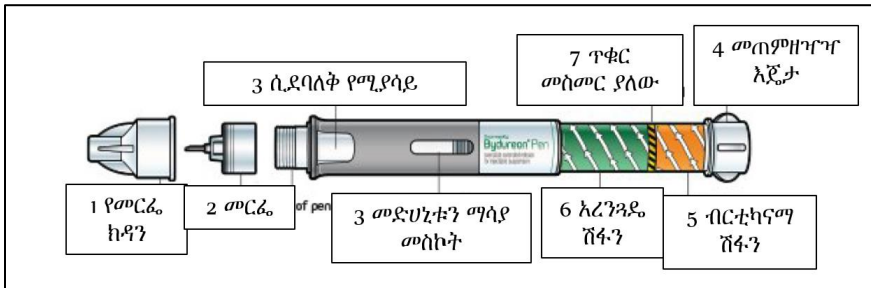
7. የሲሪንጁን መወርወርያ መሄድ እስከሚሻለው ድረስ መግፋትና መርፌውን መንቀል። በዚህ ጊዜ የሲሪንጁ መወርወሪያ አልንቀሳቀስ ካለ መርፌው ተደፍኖ ሊሆን ይችላል። ስለዚህ መርፌውን ከሰውነት መንቀልና በሁለተኛው (ትርፍ ሆኖ በምመጣው) መርፌ መተካት ይቻላል።
8. መርፌውን ጠንካራ ክዳን ያለው እቃ ውስጥ ከሌላ ቁሻሻ ለይቶ ማስወገድ።



2. የባይዱሮን ፔን አጠቃቀም (Bydureon Pen)

የሚያስፈልጉ ነገሮች

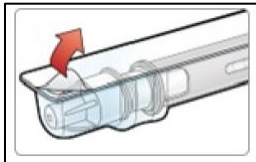
- አንድ የባይዱሮን ፔን ትሪ (በውስጡ ለአንድ ጊዜ የሚሆን የባይዱሮን ፔን እና አንድ የፔን መርፌ ይኖረዋል)
- አልኮል ስዋብ
- መርፌ ለመጣያ የሚሆን እቃ (የሚከደንና መርፌ የማይወጋው ጠንካራ እቃ)



ስዕል 15 የባይዱሮን ፔን

ሀ. የባይዱሮን ፔንን ማዘጋጀት

1. የባይዱሮን ፔንን ከፍሪጅ ማውጣት
2. ቅዝቃዜው እስንዲለቀው ለ15 ደቂቃ መቆየት
3. እጅን በውሀ እና በሳሙና መታጠብ
4. የመድሀኒቱን የወረቀት ሽፋን ልጠ ማንሳት



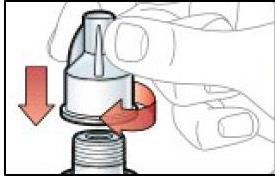
ስዕል 16 የፔኑን መሽፈኛ ማንሳት

5. የመድሀኒቱን ፔን እና መርፌ ማውጣት
6. መድሀኒቱን በማሳያ መስኮት በኩል የሚታየው ፈሳሽ ንጹህ እንደውሀ ቀለም የሌለውና ጠጣር (ጓጓላ) ነገር እንደሌለው ማረጋገጥ። ፈሳሹ ቀለም ወይም የጓጓላ ነገር ካለው ይህንን ፔን መጠቀም አያስፈልግም።
 - ውስጡ አየር የቋጠረ እንክብል ቢታይ ችግር የለውም
7. ከመርፌው ላይ የወረቀት ሽፋኑን ልጠ ማንሳት



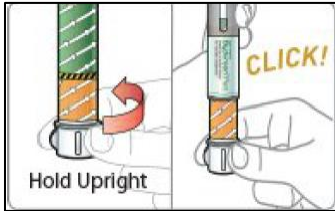
ስዕል 17 የመርፌውን መሽፈኛ ወረቀት ማንሳት

8. መርፌውን ከፔኑ ጋር ማያያዝና እያዘጋጀ ማሰር። የመርፌውን ክዳን አሁን ማንሳት አያስፈልግም።



ስዕል 18 መርፌውን ከፔኑ ጋር ማስር

9. ፔኑን ወደላይ (መርፌው ወደላይ ሆኖ) ቀጥ ተደርጎ እንደተያዘ የመጠምዘካ እጅታውን ቀስ ብሎ ማዞር። “ቀጭ” ወይም “ክሊክ” የሚል ድምፅ ሲሰማ እንዲሁም አረንጋይው ሽፋን ሲጠፋ በትክክል ዞሯል ማለት ነው።



ስዕል 19 የመጠምዘካ እጅታውን ማዞር

ለ. መድሀኒቱን ማደባለቅ

1. ፔኑን ብርቱካናማ ሽፋኑ ላይ ይያዝና ወደሌላው እጅ መዳፍ ላይ ማማታት። ይህንን ቢያንስ ሰማንያ (80) ጊዜ መድገም።

- ይህ ሲደረግ መጠምዘካ እጅታው እንዳይዘር መጠንቀቅ ያስፈልጋል
- በአስር ጊዜ እንዴ ፔኑን ማዞር ያስፈልጋል (ማለትም አስር ጊዜ ከተመታ በኋላ ፔኑን ማዞር ከዛ እንደገና አስር ጊዜ መምታት እያሉ መቀጠል ማለት ነው)



ስዕል 20

2. በቂ ብርሀን ወዳለበት ቦታ ሄዶ ሲደባለቅ የሚያሳይ መስኮት ውስጥ የተደባለቀውን ፈሳሽ መመልከት

- ሁለት ሲደባለቅ የሚያሳይ መስኮት አለ። ሁለቱንም መመልከት ያስፈልጋል።
- በደንብ ሲደባለቅ ነጭ (ደመና የሚመስል) ፈሳሽ ይታያል። ምንም ዓይነት የጓጎለ ነገር አይታይም። ከዚህ በታች ያለውን ምስል ይመልከቱ

<p style="color: red; font-weight: bold;">በደንብ ያልተቀላቀለ ከሆነ ቀለሙ ከላይ እስከታች ተመሳሳይ አይሆንም። ከታች የተጠራቀመ ዱቄት ይታያል።</p>	<p style="color: green; font-weight: bold;">በደንብ ሲሞላ ከላይ እስከታች ተመሳሳይ የሆነ ነጭ ቀለም ያለው ፈሳሽ በሁለቱም መመልከቻ መስኮት በኩል ማየት ይቻላል።</p>

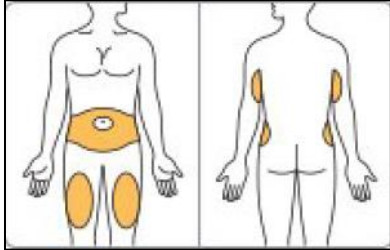
ስዕል 21 በደንብ ያልተሞላ እና የተሞላ መደሀኒት



- በደንብ ካልተደባለቀ ፔኑ በቂ የመድሀኒት መጠን አይሰጥም። ስለዚህ አስከሚደባለቅ ድረስ መምታት ያስፈልጋል።
- መድሀኒቱ ከተደባለቀ በኋላ ወዲያው መወጋት ያስፈልጋል። ከቆየ መድሀኒቱ ይበላሻል።

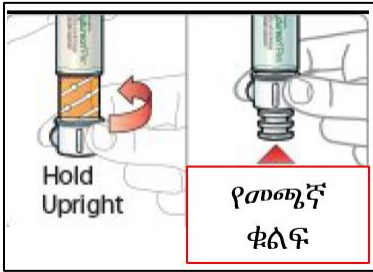
ሐ. መድሀኒቱን መወጋት

- መድሀኒቱን የሚወጋበትን ቦታ መምረጥ። ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ መወጋት ይቻላል። በየሳምንቱ ሆድ ላይ (ወይም የመረጡት ቦታ ላይ) መወጋት ይቻላል። ግን የሚወጋበት ቦታ ማፈራረቅ ጥሩ ነው (ለምሳሌ በዚህ ሳምንት ከእንብርት ግራ በኩል ከተወጋ በሚቀጥለው ሳምንት ከእንብርት ቀኝ በኩል መወጋት ይቻላል።)

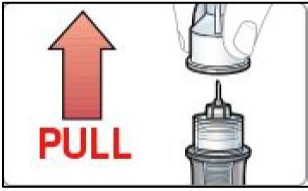


ስዕል 22 መድሀኒቱን ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ መወጋት ይቻላል።

- የሚወጋበትን ቦታ በአልኮል ስዋብ ማጽዳት።
- ፔኑን ወደላይ (መርፊው ወደላይ እንደሆነ) አድርጎ መያዝና የመጠምዘዥ እጅታውን ማዘር
 - ብርቱካናማው ሽፋን ሲጠፋ በትክክል ዞሮ ጨርሷል ማለት ነው።
 - ይህ ሲደረግ ነጭ የመጫኛ ቁልፍ ይወጣል። ይህንን አንዳይጫኑ መጠንቀቅ ያስፈልጋል።
- የመርፊውን ክዳን ጎትቶ ማንሳት (ማዘር አያስፈልግም)።

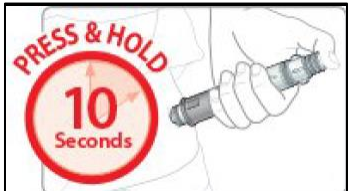


ስዕል 23 የመጠምዘዥ እጅታውን ማዘር



ስዕል 24 የመርፊውን ክዳን ወደላይ ጎትቶ ማንሳት

- ይህ ሲደረግ ትንሽ ፈሳሽ የመርፊው ጫፍ ላይ ሊታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።
- በአልኮል ስዋብ የተጸዳው ሰውነት ላይ መርፊውን መውጋት።
- “ቀጭ” ወይም “ክሊክ” የሚል ድምጽ እስከሚሰማ ድረስ የመጫኛ ቁልፉን መጫን። ከዛም ለ10 ሰከንድ (ቀስ እያሉ እስከአስር መቁጠር)

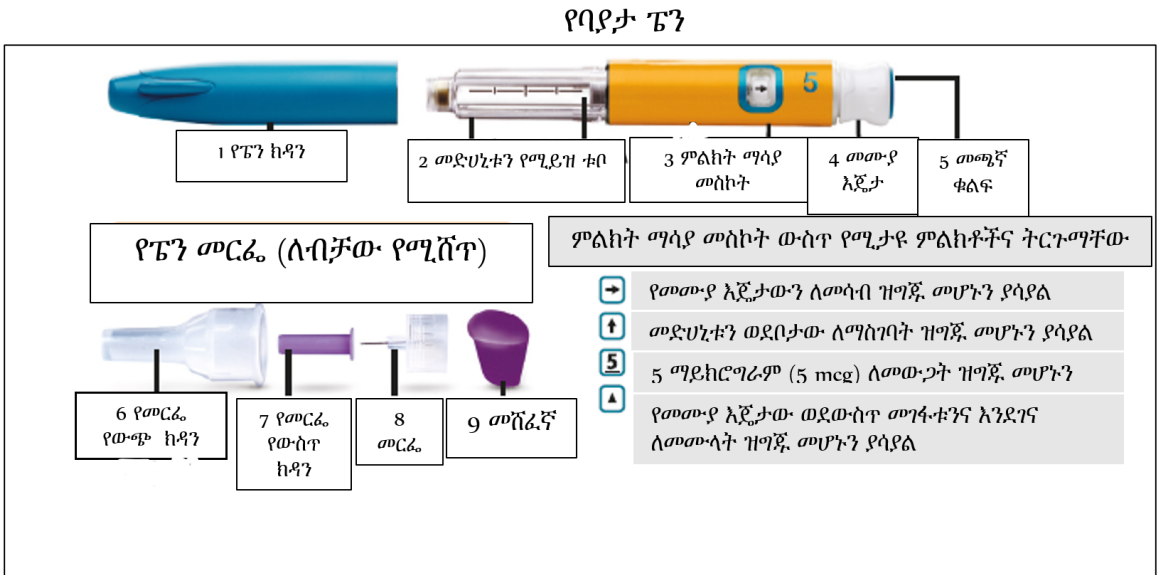


ስዕል 25 መርፊውን እንደተወጡና መጫኛ ቁልፉን እንደተጫኑ እስከአስር ቀስ ብሎ መቁጠር

- መርፊውን መንቀልና መርፊ መጣያ እቃ ውስጥ መጨመር።

3. የባየታ ፔን (Byetta Pen) አጠቃቀም

የባየታ ፔን ሁለት የመድሀኒት መጠን በሚሰጥ ፔን መልኩ ይዘጋጃል። አንደኛው 5 ማይክሮግራም (5 mcg) መድሀኒት ይሰጣል ሁለተኛው 10 ማይክሮግራም (10 mcg) መድሀኒት ይሰጣል። የሁለቱ ፔኖች አጠቃቀም አንድ አይነት ነው።



ሀ. የባየታ ፔንን ማዘጋጀት ወይም አክቲቪት ማድረግ

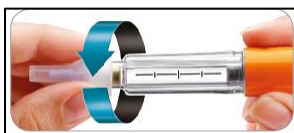
አዲስ የባየታ ፔን ከመጀመሩ በፊት መዘጋጀት ወይም አክቲቪት መደረግ አለበት። ይህ የሚደረገው ለአንድ ፔን አንድ ጊዜ ብቻ ነው። የባየታን ፔን የሚዘጋጀው ወይም አክቲቪት የሚደረገው እንደሚከተለው ነው፡-

1. እጅ በውሀ እና በሳሙና መታጠብ
2. የፔን ክዳን ማንሳት እና ውስጡ ያለው መድሀኒት ንጹህ እንደውሀ ቀለምና ጠጣር (ጓጓላ) ነገር እንደሌለው ማረጋገጥ። ትንንሽ የአየር እንክብሎች ቢኖሩ ችግር የለውም። ቀለሙ ከተለወጠ ወይም ውስጡ ጠጣር የሚመስል ነገር ካለው ይህንን ፔን መጠቀም አያስፈልግም።



ስዕል 25 መድሀኒቱ እንደውሀ ቀለም የሌለው መሆን አለበት

3. መርፌውን ከፔን ጋር ለማያያዝ መርፌው ጀርባ ያለውን መሸፈኛ ወረቀት መላጥ። ከዛም መርፌውን ከፔን ጋር አገናኝቶ እያዘፈና ማጥበቅ።



ስዕል 26 መርፌውን ከፔን ጋር ማያያዝ

4. የመርፌውን የውጭ ክዳን (6) ጎትቶ ማንሳት። ይህንን ክዳን በኋላ ስለሚያስፈልግ ቅርብ ማስቀመጥ።

5. የመርፌውን የውስጥ ክዳን ጎትቶ ማንሳት። ይህንን የውስጥ ክዳን መጣል ይቻላል። የመርፌው ጫፍ ላይ ፈሳሽ ነገር ሊታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።



ስዕል 27 የመርፌውን የውስጥና የውጭ ክዳን ማንሳት

6. የፔንን ምልክት ማሳያ ላይ ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት እንዳለ ማረጋገጥ። ይህ ምልክት ከሌለ የመሙያ እጅጋታውን (4) እስከሚሄድ ድረስ ማዞር ያስፈልጋል። የመሙያ እጅጋታው ዞሮ ሲያበቃ የማሳያ መስኮቱ ላይ ወደ ቀኝ የሚጠቁም ቀስት ይታያል።



ስዕል 28 ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት መኖሩን ማረጋገጥ

7. የመሙያ እጅጋታውን እስከሚሄደው ድረስ መሳብ። በትክክል የተሳበ እንደሆነ የማሳያ መስኮቱ (3) ላይ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት ይኖራል።



ስዕል 29 የመሙያ እጅጋታውን መሳብ

8. የመሙያ እጅጋታውን ከሰውነት ተቃራኒ አቅጣጫ ማዞር። በትክክል ሲዞር የማሳያ መስኮቱ ላይ የሚወሰደው የመድሀኒት መጠን ይታያል (ለምሳሌ 5 ማይክሮግራም የሚወሰድ ከሆነ የማሳያ መስኮቱ ላይ “5” ቁጥር ይታያል)



ስዕል 30 የታዘዘውን የመድሀኒት መጠን መሙላት

9. መርፌውን ከሰውነት ተቃራኒ አቅጣጫ እንደጠቆመ ፔንን ወደላይ አድርጎ መያዝ። መድሀኒቱን ለማፍሰስ የመጫኛ ቁልፉን ለአምስት ሰከንድ ተጭኖ መቆየት። መድሀኒቱ ሲፈስ ካልታየ ከቁጥር 7 አንስቶ እስከ 10 ድረስ ያለውን መደጋገም።

- ደጋግሞ መድሀኒቱን ለማፍሰስ ሞክሮ ካልተሳካ መርፌውን ቀይሮ መሞከር ይቻላል።



ስዕል 31 የመጫኛ ቁልፉን ለአምስት ሰከንድ በመጫን መድሀኒቱን ማፍሰስ

10. መድሀኒቱ ሲፈሰስ ከታየ በኋላ እና የማሳያ መስኮቱ ላይ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት ሲታይ ፔኑ ተዘጋጅቷል ማለት ነው።



ስዕል 31 መድሀኒቱ ከፈሰሰ በኋላ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት ይታያል

11. የመሙያ እጅጋታውን ከሰውነት ወደተቃራኒ አቅጣጫ ማዞር። የማሳያ መስኮቱ (3) ላይ ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት ይታያል። አሁን ፔኑ ተዘጋጅቷል። ይህንን ፔን ድጋሚ ማዘጋጀት አያስፈልግም።



ስዕል 32 የመሙያ እጅጋታውን በማዞር ወደቀኝ የሚጠቁመውን ቀስት ማየት ይቻላል

12. ከዚህ በኋላ መድሀኒቱን ለመወጋት ወደሚቀጥለው ክፍል ይመልከቱ። መድሀኒቱን ለመውሰድ ዝግጁ ካልሆኑ መርፊውን መንቀልና ፔኑን በራሱ ክዳን መክደን አይዘነጉ።

- መርፊውን ለመንቀል መጀመሪያ በመርፊው የውጭ ክዳን መሸፈን። መርፊውን እያዞሩ ማውለቅ እና ተገቢ በሆነ የመርፊ መጣያ እቃ ውስጥ መጣል።

ለ. የእለት ተእለት አጠቃቀም

1. እጅን በውሀ እና በሳሙና መታጠብ
2. የፔኑን ክዳን ማንሳት እና ውስጡ ያለው መድሀኒት ንጹህ መሆኑን ማረጋገጥ። ይህ መድሀኒት እንደውሀ ቀለምና ጓጓላ ነገር የሌለው መሆን አለበት። ትንንሽ የአየር እንክብሎች ብኖሩ ችግር የለውም። ቀለሙ ከተለወጠ ወይም ውስጡ ጠጣር የሚመስል ነገር ካለው ይህንን ፔን መጠቀም አያስፈልግም።
3. መርፊ ከፔን ጋር ለማያያዝ መርፊው ጀርባ ያለውን መሸፈኛ ወረቀት መላጥ። ከዛም መርፊውን ከፔኑ ጋር አገናኝቶ እያዞሩ ማጥበቅ።
4. የመርፊውን የውጭ ክዳን ጎትቶ ማንሳት። ይህንን ክዳን በኋላ ስለሚያስፈልግ ቅርብ ማስቀመጥ።
5. የመርፊውን የውስጥ ክዳን ጎትቶ ማንሳት። ይህንን የውስጥ ክዳን መጣል ይቻላል። የመርፊው ጫፍ ላይ ፈሳሽ ነገር ሊታይ ይችላል። ይህ ችግር የለውም።



ስዕል 33 መርፊውን ከፔኑ ጋር ማያያዝ ከዛም የመርፊውን የውጭና የውስጥ ክዳን ማንሳት

6. የፔኑን ምልክት ማሳያ ላይ ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት እንዳለ ማረጋገጥ። ይህ ምልክት ከሌለ የመሙያ እጅጋታውን እስከሚሄድ ድረስ ማዞር ያስፈልጋል። የመሙያ እጅጋታው ዞሮ ሲያበቃ የማሳያ መስኮቱ ላይ ወደ ቀኝ የሚጠቁም ቀስት ይታያል።



ስዕል 34 ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት መኖሩን ማረጋገጥ

7. የመሙያ እጅጋታውን እስከሚሄደው ድረስ መሳብ። በትክክል የተሳበ እንደሆነ የማሳያ መስኮቱ ላይ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት ይኖራል።



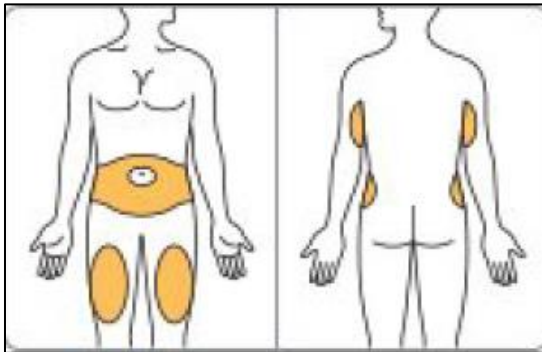
ስዕል 35 የመሙያ እጅጋታው ሲሳብ ማሳያ መስኮቱ ላይ የሚታየው ቀስት ወደላይ ይጠቁማል

8. የመሙያ እጅጋታውን ከሰውነት ተቃራኒ አቅጣጫ ማዞር። በትክክል ሲዞር የማሳያ መስኮቱ ላይ የሚወሰደው የመድሀኒት መጠን ይታያል (ለምሳሌ 5 ማይክሮግራም የሚወሰድ ከሆነ ማሳያ መስኮቱ ላይ “5” ቁጥር ይታያል)



ስዕል 36 በሀኪም የታዘዘውን የመድሀኒት መጠን መመላት

9. መድሀኒቱን የሚወጋበትን ቦታ መምረጥ። ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ መወጋት ይቻላል። የሚወጋበት ቦታ ማፈራረቅ ጥሩ ነው።



ስዕል 37 መድሀኒቱን ታፋ ሆድ ወይም ከንድ ላይ መወጋት ይቻላል።

- የሚወጋበትን ቦታ በአልኮል ስዋብ ማጽዳት።
- መርፊውን መውጋትና የመጫኛ ቁልፉን ተጭኖ ቀስ እያሉ እስከአምስት መቁጠር ወይም አምስት ሰከንድ መቆየት። መርፊውን ቶሎ መንቀል ወይም የመጫኛ ቁልፉን ሳይጫኑ መቆየት በቂ መድሀኒት እንዳያገኙ ያደርጋል። ስለዚህ መርፊውን ከተወገና መጫኛ ቁልፉን ከተጫኑ በኋላ ለአምስት ሰከንድ መቆየት አስፈላጊ ነው።
- አንዳንድ ጊዜ ከተወጋ በኋላ መርፊው ጫፍ ላይ ትንሽ ፈሳሽ ሊኖር ይችላል። ከአንድ ጠብታ በላይ ፈሳሽ መርፊው ጫፍ ላይ ካለ የተወጋው በቂ መድሀኒት ላይሆን ይችላል። ይህንን ለማካካስ ድጋሚ መወጋት ትክክል አይደለም። ነገር ግን ይህ እንዳይሆን መርፊው ከተወጋ በኋላ ከሰውነት ጋር መርፊውን ጠበቅ አድርጎ መያዝ እንዲሁም መጫኛ ቁልፉን ተጭኖ በቂ ጊዜ መቆየት ጥሩ ነው።



ስዕል 38 መርፊውን ከተወገ በኋላ እንደተወገና መጫኛ ቁልፉን እንደተጫኑ ቀስ እያሉ እስከአምስት መቁጠር

10. መርፊውን መንቀል እና ማሳያ መስኮቱ (3) ላይ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት መኖሩን ማረጋገጥ።



ስዕል 39 መርፊውን ተወግቶ ከጨረሱ በኋላ ማሳያ መስኮቱ ላይ ወደላይ የሚጠቁም ቀስት ይታያል

11. የመሙያ እጅጋታውን ከሰውነት ተቃራኒ ወደሆነ አቅጣጫ መጠምዘዝ። የማሳያ መኮቱ ላይ ወደቀኝ የሚጠቁም ቀስት ይታያል።



ስዕል 40 ማሳያ መስኮቱ ላይ የሚታየው ቀስት ወደቀኝ አስከሚሆን ድረስ መሙያ እጅጋታውን ማዞር

12. መርፊውን በመርፊው የውጭ ክዳን መሸፈን። መርፊውን እየዘሩ ማውለቅ እና ተገቢ በሆነ የመርፊ መጣያ እቃ ውስጥ መጣል።

13. ፔትን በክዳኑ መክደንና ርጥበትና ሙቀት የሌለበት ህጻናት የማይደርሱበት ቦታ ማስቀመጥ።

ማጣቀሻ

Brunton, Laurence L., et al. Goodman & Gilman's: the Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw Hill Medical, 2018.
 BYDUREON® (exenatide extended-release). [package insert]. Wilmington, DE 19850: AstraZeneca Pharmaceuticals LP.; 2020.
 BYETTA® (exenatide) Injection. [package insert]. Wilmington, DE 19850: AstraZeneca Pharmaceuticals LP 2018.
 BYETTA® (exenatide) Injection. [package insert]. San Diego, CA 92121: Amylin Pharmaceuticals, Inc.; 2009.
 "Exenatide." Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]., U.S. National Library of Medicine, 1 May 2019, www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500978.
 dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/lookup.cfm?setid=5a9ef4ea-c76a-4d34-a604-27c5b505f5a4#i4i_dosage_admin_id_7b31fa3a-1f64-4c9e-8c27-4f4f6133f24e.
 "Diabetes Mellitus." Pharmacotherapy Handbook, by Barbara G. Wells et al., McGraw-Hill Education, 2017, pp. 161–175.

ቀን: 02/16/21