ሊክሲሰናታይድ(Lixisenatide)

የመድሃኒት ስም ጀነሪክ፦ ሊክሲሰናታይድ

የብራንድ ስም፦ አድሌክሲን (Adlyxin)

ምድብ፦ ጂኤልፒ 1 አይነት (GLP-1 Agonist)

ሊክሲሰናታይድ ለምን ይታዘዛል?

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

ሊክሲሰናታይድ በምን መልኩ ይመረታል?

ሊክሲሰናታይድ በቆዳ ስር በመርፌ መልክ መድሀኒቱን ለመስጠት በሚያመች ፔን በሚባል መሳርያ መልኩ ይመረታል። ሁለት አይነት የሊክሲሰናታይድ ፔኖች አሉ።

1. አረንጓዴ ቀለም ያለው ፔን
    - አንድ ፔን በውስጡ 3 ሚሊሊትር ፈሳሽ ይይዛል። በአንድ ሚሊሊትር ፈሳሽ ውስጥ 50 ማይክሮግራም ሊክሲሰናታይድ አለው።
    - አንድ ጊዜ ሲወጋ የሚሰጠው 10 ማይክሮግራም የሊክሲሰናታይድ መድሀኒት ነው።
    - አንድ ፔን ለ14 ቀን ይበቃል።
    - አረንጓዴ ቀለም ያለው ፔን የሚገኘው መድሀኒቱን ሲጀመር በሚሰጠው የሊክሲሰናታይድ ማስጀመርያ ካርቶን (Adlyxin Starter Pack) ውስጥ ብቻ ነው።
2. በርገንዲ (ቀይ) ቀለም ያለው ፔን
    - አንድ ፔን በውስጡ 3 ሚሊሊትር ፈሳሽ ይይዛል። በአንድ ሚሊሊትር ፈሳሽ ውስጥ 100 ማይክሮግራም ሊክሲሰናታይድ አለው።
    - አንድ ጊዜ ሲወጋ የሚሰጠው 20 ማይክሮግራም የሊክሲሰናታይድ መድሀኒት ነው።
    - አንድ ፔን ለ14 ቀን ይበቃል።

ሊክሲሰናታይድ እንዴት ነው የሚሰራው?

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

ሊክሲሰናታይድ 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 የበለጠ ዝቅ አያደርግም።

ጂኤልፒ-1 የደም ግሉኮስን የሚቆጣጠረው አንድም ጣፊያ የኢንሱሊን ምርቱን እንዲጨምር በማድረግ ደግሞም የግሉካጎን ምርቱን እንዲቀንስ በማድረግ ነው። የኢንሱሊን መጠን መጨመር በደም ያለውን የግሉኮስ መጠን ይቀንሳል። የግሉካጎን መጠን መቀነስ ደግሞ በግላይኮጅን መልክ ተከማችቶ 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።

ሊክሲሰናታይድ 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።

የሊክሲሰናታይድ አወሳሰድ

የሀኪም ትእዛዝ ይከተሉ።

ሊክሲሰናታይድ በቀን አንዴ ቆዳ ስር ይወጋል።

መድሀኒቱ የሚወሰድበት ጊዜ ከቁርስ በፊት ባለው አንድ ሰአት ውስጥ ነው።

- ቁርስ የማይበላ ሰው በቀኑ የመጀመሪያው የመመገቢያ ጊዜ በፊት ባለው አንድ ሰአት ውስጥ መድሀኒቱን መውሰድ ይቻላል።

በየእለቱ በተመሳሳይ ሰአት መውሰድ ይመከራል።

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

ይህ መድሀኒት ከሌላ የሚወጉ መድሀኒቶች ጋር መቀላቀል የለበትም።

ኢንሱሊንና ሊክሲሰናታይድ አጠገብ ለአጠገብ መወጋት የለበትም።

(የሊክሲሰናታይድን ፔን አጠቃቀም በዝርዝር ለማየት ወደጽሁፉ መጨረሻ “የሊክሲሰናታይድ ፔን አጠቃቀም” የሚለውን ርእስ ይመልከቱ)

መድሃኒቴን ከረሳሁ ምን ማድረግ አለብኝ?

ካስታወሱ በኋላ ያለው የምግብ ጊዜ ቀድሞ ባለው አንድ ሰአት ውስጥ መውሰድ ይቻላል።

የመድሀኒቱ የጎን ጉዳት (Side-effect)

ይህን መድሀኒት የሚወስዱ አንዳንድ ሰዎች የሚከተሉት የጎን ጉዳቶች ሊያጋጥማቸው ይችላል

- ማቅለሽለሽ
- ማስታወክ
- ተቅማጥ
- ድካም
- መድሀኒት የተወጋበት ቦታ ህመም
- የማዞር ስሜት
- የራስምታት

እነዚህ የጎን ጉዳቶች ብዙ ግዜ 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።

ከመጠቀምዎ በፊት ማወቅ ያለብዎት ምንድነው?

ይህ መድሀኒት የማይታዘዝላቸው ሰዎች (Contraindication and limitation)

1. ከዚህ በፊት ይህን መድሀኒት 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።

የመድሀኒት መስተጋብር (Drug Interaction)

መድሀኒት፡-

1. በአፍ የሚወሰዱ የወሊድ መቆጣጠሪያ አንድ ሰአት ቀደም ብሎ ወይም ከ11 ሰአት በኋላ መውሰድ ይቻላል።
2. ከዚህ በታች የተዘረዘሩ መድሀኒቶች ሊክሲሰናታይድ ከመወሰዱ በፊት አንድ ሰአት ቀድሞ መውሰድ ያስፈልጋል።
    - ለኢንፌክሽን የሚወሰዱ መድሀኒቶች
    - አሲታሚኖፍን ወይም ታይላኖል

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

እርጉዝ ሴቶች፡- ለእርጉዝ ሴቶች ከሊክሲሰናታይድ የተሻለ መድሀኒት ሊኖር ይችላል። በእርግዝና ግዜ የስኳር በሽታን መቆጣጠር ለእናትም ሆነ ለፅንሱ ጤንነት አስፈላጊ ነው። ስለዚህ ይህን መድሀኒት የምትወስድ ሴት ማርገዟን ስታውቅ መድሀኒቱን ሳዘዘላት 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

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።

የጎን ጉዳቶችን ለመቀነስና ሰውነትን ለማለማመድ ሀኪም በትንሽ የመድሀኒት መጠን ጀምሮ እየጨመረ እንዲሄድ ያደርጋል። ብዙ ሰዎች በ10 ማይክሮግራም (አረንጓዴ ፔን) በቀን አንድ ግዜ ለ14 ቀን ይታዘዝና ከ15 ቀን ጀምሮ 20 ማይክሮግራም (በርገንዲ ቀይ ፔን) በቀን አንድ ጊዜ እንዲወስዱ ይደረጋል።

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

<u>የጣፊያ ህመም፡-</u> 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።

<u>የኩላሊት በሽታ፡-</u> በጥቂት ሰዎች ላይ ሊክሲሰናታይድ የኩላሊት በሽታን ሊያባብስ ይችላል። በዚህ መድሀኒት ምክንያት የኩላሊት ህመማቸው የተባባሰባቸው ሰዎች መጀመሪያ የማቅለሽለሽ፣ የማስታወክና የተቅማጥ አጋጥሟቸዋል። 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 ከታየበት ለሀኪም እንዲያሳውቅ ይመከራል።

<u>የሀሞት ከረጢት በሽታ፡-</u> ይህን መድሀኒት የሚወስዱ ጥቂት ሰዎች የሀሞት ከረጢት በሽታ ሊጋጥማቸዋል። የሚከተሉት ምልክቶች ከታዩ የዚህ ህመም ምልክቶች ሊሆኑ ስለሚችሉ ለሀኪም ማሳወቅ ተገቢ ነው።

- በሆድ የላይኛውና የቀኝ ክፍል የሚሰማ ህመም
- ትኩሳት
- ማቅለሽለሽና ማስታወክ
- የአይን ነጭ ክፍል ወደቢጫ መለወጥ

<u>የሰውነት መቆጣት (አደገኛ አለርጂ)፡-</u> 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 ጋር 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>የደም ግሉኮስ ማነስ፡-</u> ይህ መድሀኒት ብቻውን ሲወሰድ ዝቅተኛ የደም ግሉኮስ (hypoglycemia) ላያመጣም ማለት ይቻላል። ነገር ግን ከሌሎች የስኳር በሽታ መድሀኒቶች ጋር እንደተጨማሪ በሚወሰድበት ጊዜ የዝቅተኛ የደም ግሉኮስ (Hypoglycemia) ምልክቶችንና መወሰድ ያለበትን ጥንቃቄ ማወቅ ያስፈልጋል።

ሀይፖግላይስሚያ (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 ሊሆን ይችላል።

ይህን የጎን ጉዳት ሊያባብሱ የሚችሉ 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 መደጋገም።
6. የስኳር በሽታዎን ለሚከታተል ሀኪምዎ መንገር አይርሱ።

መድሃኒቱ መቀመጥ ያለበት ቦታ

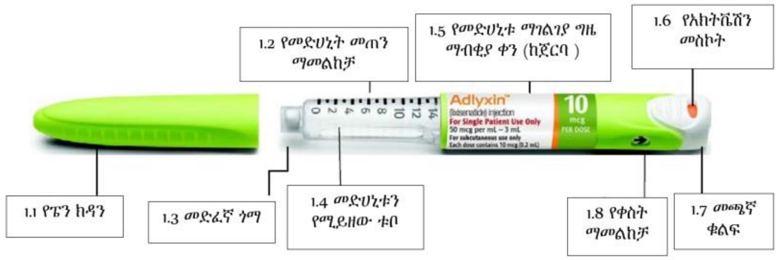
- ያልተጀመረ ወይም ለመውሰድ ያልተዘጋጀ (አክትቬትድ ያልሆነ) ፔን ማቀዝቀዣ (ፍሪጅ) ውስጥ ይቀመጣል። የበረዶ ቤት (freezer) ውስጥ መቀመጥ የለበትም። መድሀኒቱ በረዶ ከሰራ ይበላሻል። ስለዚህ ማቀዝቀዣው ውስጥ በረዶ ከሚሰራው ክፍል ርቆ መቀመጥ አለበት።
- የተጀመረ ወይም ለመውሰድ የተዘጋጀ (አክትቬትድ) የሆነ ፔን ከማቀዝቀዣ ውጭ እርጥበት በሌለበት ህጻናት በማይደርሱበት ቦታ መቀመጥ ይችላል።

- የጸሀይ ብርሀን መድሀኒቱን ሊያበላሸው ይችላል። ስለዚህ ፔኑ ሁሌም መከደን እና የጸሀይ ብርሀን የማይደርስበት ቦታ ይቀመጥ።
- አንድ ፔን ለመውሰድ ከከተዘጋጀ ወይም አክትቬት ከተደረገበት ቀን አንስቶ ከ14 ቀን በኋላ ከአገልግሎት ውጭ ይሆናል።

የሊክሲሰናታይድ ፔን አጠቃቀም

ሁለት አይነት የሊክሲሰናታይድ ፔን አለ።

የመጀመሪያው አረንጓዴ ቀለም ያለው መድሀኒቱ እንደተጀመረ ለ14 ቀን ብቻ የሚወሰድ ነው። ይህ አረንጓዴ ፔን ሲወሰድ በአንድ ጊዜ 10 ማይክሮግራም (microgram) ሌክሲሰናይታይድ መስጠት ይችላል።



ስዕል 1 የሊክሲሰናታይድ 10 ማይክሮግራም ፔን የተለያዩ ክፍሎች

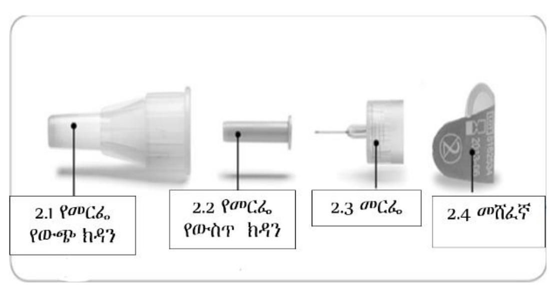
ሁለተኛው አይነት ቀይ በርገንዲ ቀለም አለው። ይህ መድሀኒቱ ከተጀመረ ከ15 ቀን አንስቶ ይወሰዳል። ይህ ቀይ በርገንዲ ፔን ሲወጋ በአንድ ግዜ 20 ማይክሮግራም ሊክሲሰናታይድ መስጠት ይችላል።

ስዕል 2 የሊክሲሰናታይድ 20 ማይክሮግራም ፔን የተለያዩ ክፍሎች

በዚህ የሊክሲሰናታይድ ፔን አጠቃቀም መማሪያ ላይ የሚታየው የአረንጓዴ ፔን ምስል ቢሆንም ለበርገንዲ ቀይ ፔን የሚከተሉት ቅደም ተከተል አንድ አይነት ነው።

ይህን መድሀኒት ለመውሰድ ለብቻው የሚሸጥ የፔን መርፌ ያስፈልጋል።

- አንድ የፔን መርፌ ለአንድ ግዜ ብቻ መጠቀም ጥሩ ነው። መርፌ ደጋግሞ መጠቀም ለኢንፌክሽን ሊያጋልጥ ይችላል። በተጨማሪ መርፌው ሊደፈን እና መድሀኒቱ እንዳይወርድ ሊያደርገው ይችላል።
- የፔን መርፌ ሲገዛ ለምጠቀሙበት ፔን የሚሆን መሆኑን ማረጋገጥ ያስፈልጋል። የትኛው የፔን መርፌ እንደሚሆን ከሀኪምዎ ወይም ከፋርማሲስት መጠየቅ ይችላሉ።
- መርፌና ፔን ከሌላ ሰው ጋር መጋራት በሽታ ሊያስተላልፍ ስለሚችል ፔንም ሆነ መርፌ ከሌላ ሰው ጋር መጋራት አይመከርም።



ስዕል 3 የፔን መርፌ

መሳሪያውን ማዘጋጀት ወይም አክቲቬት ማድረግ

አዲስ የሊክሲሰናታይድ ፔን ከጀመሩ በፊት መዘጋጀት (አክቲቬት መደረግ) አለበት ይህ የሚደረገው አዲስ ፔን ለመጀመሪያ ግዜ ሲጠቀሙ ብቻ ነው። አክትቬት ማድረግ ወይም መርፌውን ማዘጋጀት ለመጀመሪያ ግዜ የሚወሰደው የመደህኒት መጠን ትክክለኛ መሆኑን ለማረጋገጥ ነው። የመጀመሪያው ቀን አክትቬት ከተደረገ በኋላ ለሚቀጥሉት 13 ቀኖች መደገም የለበትም። ፔኑን አክቲቬት ለማድረግ የሚከተሉትን ቅደም ተከተሎች ያንብቡ፡-

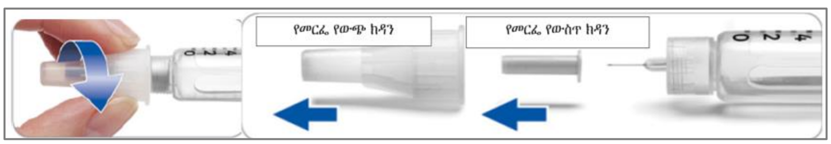
ሀ. መድህኒቱን ከማቀዝቀዣ ማውጣትና በጥሩ ሁኔታ መቀመጡን ማረጋገጥ

1. *የመድህኒቱን ክዳን ማንሳትና መድህኒቱ ቀለም እና የጓጎለ ነገር የሌለው ንጹህ ፈሳሽ መሆኑን ማረጋገጥ።*
   - *ትንንሽ አየር የቋጠሩ እንክብሎች ወይም በብሎች ቢኖሩ ችግር የለውም። ይህን አየር ለማስወጣት መሞከር አያስፈልግም።*
2. *የአክትቬሽን መስኮቱ ብርቱካናማ ቀለም እንዳለው ማረጋገጥ።*

ስዕል 4 መድህኒቱ ንጹህ መሆኑንና አክቲቬሽን መስኮቱን ቀለም ማየት

ለ. መርፌ መግጠም

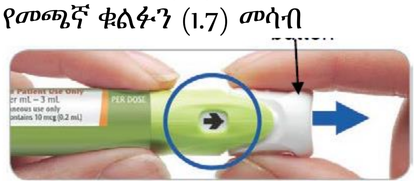
1. *ከመርፌው ላይ የሚላጠውን የወረቀት ክዳን ማንሳት*
2. *የመርፌውን የውጭ ክዳን በመያዝ መርፌውን ከፔኑ የመርፌ ማሰሪያ ጋር ማያያዝና እያዞሩ ማጥበቅ*
3. *የመፌውን የውጭ ክዳን ጎትቶ ማውለቅ (ይህን የውጭ ክዳን ቅርብ ማስቀመጥ ያስፈልጋል)*
4. *የመርፌውን የውስጥ ክዳን ጎትቶ ማውለቅ። ይህንን የውስጥ ክዳን መጣል ይቻላል። `*



ስዕል 5 የፔን መርፌውን መግጠም

ሐ. መድህኒቱን ማፍሰስ

1. *የቀስት መስኮት (1.8) ላይ ወደ መጫኛ ቁልፍ (1.7) የሚያመለክት ቀስት እንዳለ ማረጋገጥ*
2. *የመጫኛ ቁልፉን (1.7) መሳብ*



ስዕል 6

3. *የቀስት መስኮቱ (1.8) ላይ ያለው ቀስት ወደ መርፌው እንደዞረ ማረጋገጥ*

ስዕል 7

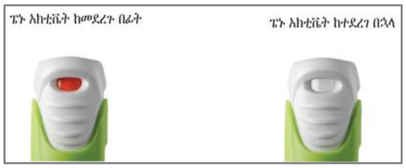
4. *የመጫኛ ቁልፉን (1.7) በመጫን ለሁለት ሰከንድ ያህል በመቆየት መድህኒቱ እየፈሰሰ እንደሆነ ማየት። ይህ ወደሰውነት መወጋት የለበትም።*
   - *ይህን ሲያደርጉ ምንም አይነት ፈሳሽ ከመርፌው ውስጥ የማይወጣ ከሆነ ወይም የፔኑን መጫኛ ቁልፍ (1.7) መግፋት*

ስዕል 8

አስቸጋሪ ከሆነ መርፌውን ቀይሮ ከ “ሀ” እስከ “ሐ” ድረስ ያለውን ቅደም ተከተል መከተል ያስፈልጋል።

- መርፌ ተቀይሮም ፈሳሽ ከመርፌው የማይወጣ ከሆነ ወይም መጫኛ ቁልፍ (1.7) ለመግፋት ካስቸገረ ይህንን ፔን መጠቀም ጥሩ አይደለም።

5. አክትቬሽን መስኮት (1.6) ወደነጭ ቀለም መለወጡን ማረጋገጥ። አክትቬሽን መስኮት (1.6) ወደነጭ ከተለወጠ በኋላ መድሀኒቱን ለመወጋት ዝግጁ ነው።



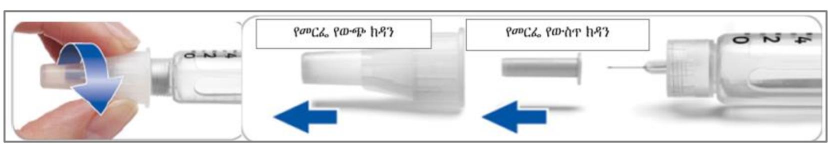
ስዕል 9 የአክቲቬሽን መስኮቱ ቀለም ይለወጣል

የእለት ተእለት አጠቃቀም

ይህ የሊክሲሰናታይድ ፔን አክትቬት ከተደረገ በኋላ በየእለቱ መድሀኒቱን ለመወጋት የሚደረግ ነው። መድሀኒቱን ከመወጋት በፊት ፔኑ ውስጥ ያለው መድሀኒት (1.4) ቀለምና ጓጓላ የሌለው ንጹህ ፈሳሽ እንደሆነ ማረጋገጥ ጥሩ ነው። በተጨማሪ በየእለቱ የአክትቬሽን መስኮቱ (1.6) ነጭ ቀለም እንዳለው ማረጋገጥ ያስፈልጋል።

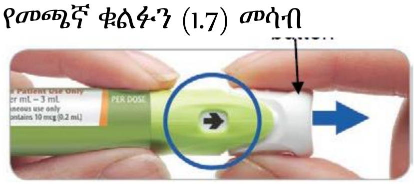
ሀ. መርፌ መግጠም

1. ከመርፌው ላይ የሚላጠውን የወረቀት ክዳን ማንሳት
2. የመርፌውን የውጭ ክዳን በመያዝ መርፌውን ከፔኑ የመርፌ ማሰሪያ ጋር ማያያዝና እያዞሩ ማጥበቅ
3. የመፌውን የውጭ ክዳን ጎትቶ ማውለቅ (ይህን የውጭ ክዳን ቅርብ ማስቀመጥ ያስፈልጋል)
4. የመርፌውን የውስጥ ክዳን ጎትቶ ማውለቅ። ይህንን የውስጥ ክዳን መጣል ይቻላል።



ለ. መጫኛ ቁልፉን (1.7) መሳብ

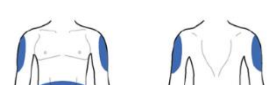
1. የቀስት መስኮት (1.8) ላይ ወደ መጫኛ ቁልፍ (1.7) የሚያመለክት ቀስት እንዳለ ማረጋገጥ
2. የመጫኛ ቁልፉን (1.7) መሳብ



3. የቀስት መስኮቱ (1.8) ላይ ያለው ቀስት ወደ መርፌው እንደዞረ ማረጋገጥ

ሐ. መርፌውን የሚወጉበትን ቦታ መምረጥ

- ሊክሲሰናታይድ ወደቆዳ ስር የሚወጋ መድሀኒት ነው። ትክክለኛ የመወጊያ ቦታዎችን ለማወቅ የሚከተለውን ምስል ላይ መመልከት ይቻላል።



ስዕል 10 ሊክሲሰናታይድ መወጋት የሚቻለው ሆድ ክንድ እና ታፋ ላይ ነው

መ. መርፌውን ለመወጋት የመረጡበትን ቦታ ቆንጥጦ መያዝ ቀጥሎም መርፌውን መውጋትና የመጫኛ ቁልፉን (1.7) ለሁለት ሰከንድ ያህል ተጭኖ መቆየት።

- የመጫኛ ቁልፉን (1.7) "ቀጭ" ወይም "ክሊክ" የሚል ድምጽ እስኪሚሰማ ድረስ መጫን ያስፈልጋል።
- መርፌው ከተወጋ በሁኋላ ለሁለት ሰከንድ (ቀስ እያሉ እስከ ሁለት እንደመቁጠር ማለት ነው) መቆየት መድሀኒቱ ሙሉ በሙሉ ወደሰውነት መግባቱን ያረጋግጣል። በዚህ ጊዜ ውስጥ የመጫኛ ቁልፉን (1.7) እንደተጫኑ መቆየት ያስፈልጋል።

ስዕል 11 መርፌውን መወጋት

ሰ. መርፊውን መንቀልና ማስወገድ

- መርፌው ከሰውነት ከተነቀለ በኋላ በመርፊው የውጭ ክዳን (2.1) መርፊውን መክደን
- የመርፌውን የውጭ ክዳን በማዞር መርፌውን ከፔኑ ላይ ማላቀቅ
- መርፊውን ህጻናት የማይደርሱበት ለዚሁ መጣያ ተብሎ በተዘጋጀ ክዳን ባለው የመጣያ እቃ ውስጥ ያስወግዱ።

የፔን ንጽህና እና ሌሎች ጥንቃቄዎች

1. መድሀኒት ከተወሰደ በኋላ የሊክሲሰናታይድ ፔን ተከድኖ መቀመጥ አለበት።
2. ፔኑ ከመርፌው ጋር እንደተያያዘ መቀመጥ የለበትም።
3. የመድሀኒቱን ፔን ለመሙላት ወይም ለመፈታት መሞከር መድሀኒቱን ያበላሸዋል።
4. አክቲቬት ከመደረጉ በፊት የመድሀኒቱ ፔን ማቀዝቀዣ ውስጥ መቀመጥ አለበት። መድሀኒቱ በረዶ ከሰራ ስለሚበላሽ በረዶ ቤት ውስጥ ወይም ማቀዝቀዣ ውስጥ ወደበረዶ ቤት ተጠግቶ መቀመጥ የለበትም።
5. አክቲቬት ከተደረገ በኋላ የመድሀኒቱ ፔን እርጥበትና የፀሀይ ብርሀን የማይደርስበት ንጹህ ቦታ ማስቀመጥ ይቻላል።
6. የመድሀኒቱን ፔን ማጽዳት ካስፈለገ በለዛዛ ጨርቅ ውጪን መወልወል ይቻላል።
7. አንድ የመድሀኒት ፔን አክቲቬት ከተደረገ ወይም ከፍሪጅ ወቶ ከቆየ በኋላ የሚያገለግለው ለ14 ቀን ብቻ ነው። ፔኑ ውስጥ የቀረ መድሀኒት ቢኖር እንኳን ከ14 ቀን በኋላ አያገለግልም።

ማጣቀሻ

1. ADLYXIN (lixisenatide). [package insert]. Bridgewater, NJ 08807: sanofi-aventis U.S. LLC.; 2016.
2. Brunton, Laurence L., et al. Goodman & Gilman's: the Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw Hill Medical, 2018.
3. "DailyMed - ADLYXIN- Lixisenatide Kit ADLYXIN- Lixisenatide Injection, Solution." U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health, dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=1727cc16-4f86-4f13-b8b5-804d4984fa8c. "Diabetes Mellitus."
4. Pharmacotherapy Handbook, by Barbara G. Wells et al., McGraw-Hill Education, 2017, pp. 161–175.

ቀን: 02/13/21