

Անատամության ժամանակ ատամնային իմպլանտատների կիրառման կլինիկական ուղեցույց

Ամփոփում

Ներածություն

Ուղեցույցի նպատակն է տրամադրել արդի ապացուցողական տեղեկատվություն անատամության ժամանակ ատամնային իմպլանտատների օգտագործման ցուցումների, կիրառվող մեթոդների և սպասվող արդյունքների վերաբերյալ:

Մեթոդներ.

Սույն ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի իմպլանտոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Փաստաթղթի հիմքն է հանդիսացել Սինգապուրի առողջապահության նախարարության և Սինգապուրի բժշկական ակադեմիայի կողմից 2012թ. մշակված «Ատամնային իմպլանտատները անատամության ժամանակ» (Dental Implants in Edentulism) կլինիկական ուղեցույցը: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթում հիմք է ընդունվել Օքսֆորդի ապացուցողական բժշկության կենտրոնի համակարգը: Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի իմպլանտոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Ուղեցույցը նախատեսված է ընդհանուր պրոֆիլի ստոմատոլոգների, դիմաձնոտային վիրաբույժների, օրթոպեդների, պարոդոնտոլոգների և էնդոդոնտիստների, ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար: Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Արդյունքներ

Ձևակերպվել է 41 խորհուրդ: Մասնավորապես կարևորվել է ներոսկրային իմպլանտատների հաջողման և կենսունակության տոկոսայնությունը վերահսկվող շուրջատամնաբորբով պացիենտների մոտ, ծխողների մոտ, աուզմենտացված ելուններում:

Եզրակացություն

Ապացուցողական խորհուրդներին հետևելը օգնում է նվազեցնել իմպլանտատների արտարկման տոկոսայնությունը:

Բանալի բառեր

Արամնային իմպլանտատներ, ուղեցույց, բեռնման ուղեցույց, տեղադրման ուղեցույց, վերահսկվող շուրջատամնաբորբ, օրալ բիոֆոսֆոնատներ, ճառագայթահարված ոսկր, սինուս-լիֆտինգ, աուգմենտացված ելուն:

Պատասխանատու համակարգող

Գրիգորյան Կ.Լ., Բ.Գ.Թ., դոցենտ, ՀՀ գլխավոր վիրաբույժ-ստոմատոլոգ և իմպլանտոլոգ, <<Ավանտա>> նորարարական բժշկության կենտրոնի հիմնադիր-նախագահ:

Աշխատանքային խմբի անդամներ

Քիչմիշյան Վ.Ի. - <<Ավանտա>> նորարարական բժշկության կենտրոնի բժիշկ-ստոմատոլոգ

Շադոյան Ն.Խ. - <<Ավանտա>> նորարարական բժշկության կենտրոնի բժիշկ-ստոմատոլոգ

Շահվերդյան Ռ.Գ. - <<Ավանտա>> նորարարական բժշկության կենտրոնի բժիշկ-օրթոդոնտ

Բեկլարյան Ս.Է. – մարկետոլոգ

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Պատասխանատու կարգավորողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարում են իրենց շահերի բախման բացակայության մասին:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու կարգավորողը իր երախտագիտությունն է հայտնում սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

Այս ուղեցույցը նախատեսված չէ ծառայելու որպես բժշկական օգնության չափանիշ: Բժշկական օգնության չափանիշները որոշվում են ինդիվիդուալ դեպքի հասանելի բոլոր կլինիկական տվյալների հիման վրա և ենթակա են փոփոխության, քանի որ գիտությունը և բժշկական օգնության համակարգը զարգանում են: Այս ուղեցույցը մշակված է ներկա պահին առկա լավագույն ապացույցների հիման վրա: Այս ուղեցույցի հավաստիությունը չի կարող ապահովել հաջող ելք յուրաքանչյուր կլինիկական դեպքի համար:

Այս ուղեցույցը չպետք է դիտարկվի ոչ որպես օգնության բոլոր պատշաճ մեթոդները ներառող ուղեցույց, ոչ էլ բացառել օգնության այլ ընդունելի մեթոդներ: Յուրաքանչյուր բժիշկ նախ և առաջ պատասխանատու է իր ամեն մի

պացիենտի բուժման տակտիկայի համար, կլինիկական տվյալների, օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ հասանելի տարբերակների լույսի ներքո:

Բովանդակություն

Նախաբան

Մեթոդաբանություն

Առանցքային խորհուրդներ և հիմնավորումներ

Ատամնային իմպլանտատները ճառագայթահարված ոսկրում

Ատամնային իմպլանտատները օրալ բիոֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտների մոտ

Ատամնային իմպլանտատները վերահսկվող շուրջատամնաբորբով պացիենտների մոտ

Ատամնային իմպլանտատները ծխողների մոտ

Նեղ տրամագծով իմպլանտատներ

Հեռացմանը հաջորդող իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիայով վերականգնումը ընդդեմ կակղանաբորբով ատամների էնդոդոնտիկ բուժմանը և վերականգնմանը

Իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիաները ընդդեմ ատամի վրա հենված անշարժ կոնստրուկցիաների

Ատամնային իմպլանտատները վերին ծնոտի հետին հատվածներում՝ զուգակցված սինուս-լիֆտինգով

Իմպլանտատները աուգմենտացված ելուններում

Ատամնային իմպլանտատների միացումը բնական ատամներին

Տեղադրման ուղեցույցը/ժամանակացույցը

Բեռնման ուղեցույցը/ժամանակացույցը

Գրականության ցանկ

Հապավումներ

ԱՄ՝ ապացույցների մակարդակ

ԽԱ՝ խորհուրդների աստիճան

ՊԲՎՓ՝ պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկում

GPP (Good Practice Point)՝ լավագույն պրակտիկայի հայտարարագիր

Նախաբան

Անատամությունը շարունակում է մնալ բերանի խոռոչի առողջության գլխավոր խնդիրը, քանի դեռ շուրջատամնաբորբը հանդիսանում է ատամների կորստի հիմնական պատճառը: Ծերացող բնակչության և ավելի ու ավելի բանիմաց պացիենտների կարգավիճակի հետ զուգորդված՝ իմպլանտատների վրա հենված կոնստրուկցիաների պահանջարկը նշանակալիորեն աճել է վերջին տարիներին:

Սակայն, ստոմատոլոգները պետք է գիտակցեն կոմպետենտ չափանիշների պահպանման կարևորության մասին, ինչպես նաև շարունակեն ապահովել զգոնության բարձր մակարդակը նոր մեթոդների և ատամնային իմպլանտատներով բուժման նկատմամբ, ինչպես որ մենք անում ենք ստոմատոլոգիայի այլ ոլորտներում:

Ատամնային իմպլանտացիան արագ տեմպերով դառնում է ստոմատոլոգիական պրակտիկայի անբաժանելի մաս Հայաստանում: Մինչև վերջերս, ատամնային իմպլանտացիան չի դասավանդվել շատ ստոմատոլոգիական ֆակուլտետներում պատշաճ մակարդակով: Ակադեմիական ճակատում տարբեր խորության մակարդակով հետազոտություններ և հրապարակումներ են անցկացվել այս թեմայով: Որպես այդպիսին, այս ուղեցույցը մի շարք փաստերի վրա հիմնված ուղեցույցներից հավաքված օգտակար պրակտիկ ժամանակակից մոտեցումների ամփոփում է:

Փաստերի վրա հիմնված մոտեցումը անհրաժեշտ է նրա համար, որպեսզի երաշխավորվեն մեր պացիենտներին առաջարկված միայն այն տեխնիկաները, որոնք դիմակայել են գիտական ստուգումների խստությանը:

Այս կլինիկական ուղեցույցը ռեսուրս է՝ օգնելու բացահայտել ատամնային իմպլանտացիայի տարբեր ասպեկտներում հասանելի փաստերի վիճակը:

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի իմպլանտոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից: Փաստաթղթի հիմքն է հանդիսացել Սինգապուրի առողջապահության նախարարության և Սինգապուրի բժշկական ակադեմիայի կողմից 2012թ. մշակած «Ատամնային իմպլանտատները անատամության ժամանակ» (Dental Implants in Edentulism) կլինիկական ուղեցույցը: Տեղեկատվության հավաքագրման մարտավարությունը ընդգրկել է բանալի բառերի օգնությամբ իրականացվող բազմաբնագավառ որոնում MEDLINE, PubMed, Cochrane library, National Guideline Clearinghouse և UpToDate շտեմարաններում: Որոնման ժամանակային շրջանակն է՝ 2010 - 2017թթ.: Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն, պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկում, ցանկացած խորհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն,

ապացույցների ուժի և որակի գնահատականներ և այլ), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, անգլերեն լեզու:

Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթում հիմք է ընդունվել Օքսֆորդի ապացուցողական բժշկության կենտրոնի համակարգը: Համաձայն վերջինիս յուրաքանչյուր խորհուրդին շնորհվել է ապացույցների մակարդակի (ԱՄ) և խորհուրդի աստիճան (ԽԱ): Որոշ պրակտիկայի համար կարևոր խորհուրդներ, որոնց նկատմամբ առկա է ապացույցների պակաս, դասակարգված են իբրև «Լավագույն պրակտիկայի հայտարարագիր» (Good Practice Point, GPP): Կիրառված ապացույցների դասակարգման համալիրի մանրամասները տես՝ Հավելված 1.-ում: Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի իմպլանտոլոգների ասոցիացիայի անդամների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Ուղեցույցը նախատեսված է ընդհանուր պրոֆիլի ստոմատոլոգների, դիմաձնոտային վիրաբույժների, օրթոպեդների, պարոդոնտոլոգների և էնդոդոնտիստների, ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար: Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Առանցքային խորհուրդներ և հիմնավորումներ

Արդյո՞ք գլխի և պարանոցի ճառագայթումը ազդեցություն կունենա ներոսկրային իմպլանտատների հաջողության տրոսայնության վրա:

Ճառագայթային թերապիան ի սկզբանե համարվել է հակացուցում ատամնային իմպլանտատների տեղադրման համար: Այնուամենայնիվ, օնկո պացիենտների օպտիմալ ռեհաբիլիտացիան վիճարկել է այս դիրքորոշումը: Այն փաստը, որ ժամանակակից օնկո թերապիան նշանակալիորեն երկարաձգել է այս պացիենտների կյանքը, նշանակում է, որ իմպլանտացիան կխաղա կարևոր դեր այդ պացիենտների կյանքի որակի բարձրացման մեջ, երբեմն ավելի քան 20 տարով քիմիոթերապիայից և ճառագայթումից հետո:

Ճառագայթում ստացած պացիենտների մոտ իմպլանտատների տեղադրման պատճառները հետևյալն են՝

1. Իմպլանտատների վրա հենված կոնստրուկցիաները տալիս են ավելի լավ ծամողական ունակություն:
2. Այդ կոնստրուկցիաները հասցնում են ավելի քիչ վնաս բերանի լորձաթաղանթին, հատկապես քսերոստոմիայի ժամանակ:
3. Կլման ակտի և խոսքի դյուրացում
4. Որոշ պացիենտները տառապում են վիրահատությունից ստացած կոմբինացված դեֆեկտներից հարակից հյուսվածքներում, ինչպիսիք են այտերը, հայմորյան ծոցերը, քիթը և ակնակապիճները:
Այսպիսի դեֆեկտները սովորաբար պահանջում են կոսմետիկ և ֆունկցիոնալ վերականգնում այնպես, որ այդ պացիենտները կարող են խոսել և լինել սոցիալապես լիարժեք մարդ: Շատ դեպքերում կոնստրուկցիաների ռետենցիայի և ֆունկցիայի համար անհրաժեշտ կլինի օգտագործել ատամնային և դիմաձնոտային իմպլանտատներ: Այսպիսով, ընդհանուր առմամբ, ռեհաբիլիտացված պացիենտները կունենան ավելի լավ կյանքի որակ:
Սակայն, ճառագայթման ենթարկված պացիենտների ատամնային իմպլանտատներով ռեհաբիլիտացիան պետք է իրականացվի այն առողջապահական հաստատություններում, որտեղ առկա է օժկո պացիենտների հետ աշխատելու մասնագիտական փորձ: Բուժումը չպետք է կատարվի սովորական ստոմատոլոգիական հաստատություններում:

Օճկո պացիենտների ռեհաբիլիտացիայի թերությունները

Քաղցկեղով պացիենտների վերականգնման առանձնահատկությունները

1. Ուռուցքի ռեցիդիվի և հեռակա մետաստազների առաջացման ժամանակը հակասական է: Աբլատիվ ճառագայթային վիրահատության և իմպլանտատների տեղադրման միջև ժամանակային ինտերվալի վերաբերյալ չկա ֆիքսված ուղեցույց: Իմպլանտոլոգների թիմը պետք է սերտորեն համագործակցի օճկոլոգների թիմի անդամների հետ՝ ճառագայթային ուռուցքաբան, դիմաձնոտային վիրաբույժ, օրթոպեդ, քիթ-կոկորդ-ականջ / գլուխ-պարանոց վիրաբույժ, պլաստիկ վիրաբույժ, լոգոպեդ, դիետոլոգ և ֆիզիոթերապևտ: Նման համակցված խորհրդատվությունը կհանգեցնի հետևյալ հարցերի օպտիմալ պլանավորմանը՝ (2,3)
(Ա) Հնարավոր է արդյոք ուռուցքի ռեզեկցիայից հետո պահպանել ոսկորը և կիրառել նույն վիրահատության ժամանակ,
(Բ) Կարող են արդյոք իմպլանտատները տեղադրվել ռեզեկցիայից առաջ կամ ընթացքում,
(Գ) Մուլտիդիսցիպլինար բուժման պլանից կախված ակնկալվող ապաքինման ելք:

Ռադիոթերապիայի գործոնները, որոնք կարող են ազդեցություն ունենալ ատամնային իմպլանտատների օստեոինտեգրացիայի վրա՝

1. Ռադիոթերապիան նորագոյացության վիրահատությունից առաջ կամ հետո:

Լավացման տեսակետից ելնելով ավելի լավ է ատամնային իմպլանտացիան կատարել ռադիոթերապիայից առաջ: Նախնական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ այն իմպլանտատները, որոնք տեղադրվել են ռադիոթերապիայից առաջ ունեն օտարման ավելի ցածր տոկոսայնություն: Ըստ երկարաժամկետ հսկողության տվյալների վերջիններիս օտարման տոկոսայնությունը ժամանակի ընթացքում բարձրանում է, համեմատած այն իմպլանտատների հետ, որոնք տեղադրվել են ոչ ճառագայթված ոսկրում:

2. Ճառագայթման դոզավորումը

Ըստ Գրենսթրոմի կատարած փորձի՝ ստանդարտ ֆրակցիոն թերապիայի (48-65 Գր) ճառագայթման ազդեցությունը հանդիսացավ իմպլանտատների օտարման մի քանի դեպքի պատճառ: Ստանդարտ ֆրակցիոն թերապիայի 120Գր-ից բարձ դոզաների դեպքում գումարային ճառագայթման ազդեցությունը հանդիսացավ իմպլանտատների օտարման մի քանի դեպքի պատճառ:

3. Օժանդակ քիմիոթերապիան ունի բացասական ազդեցություն օստեոինտեգրացիայի վրա:

4. Ժամանակը ճառագայթումից մինչև իմպլանտացիա:

Սա հակասական թեման է, բայց ժամանակակից վիճակագրական ուսումնասիրությունները էլ ավելի են լուսաբանել տվյալ թեման: Կարելի է մտածել, որ տասնամյակներ առաջ կատարված ճառագայթումը ուներ ավելի բացասական ազդեցություն իմպլանտատների կենսունակության վրա, քան վերջերս կատարվող ճառագայթային բուժումը: Դա կարող է կապված լինել ցածր էներգիա ունեցող (ավելի քիչ կիզակետային) ճառագայթման վաղ տեսակների հետ, որի արդյունքում ցրումը ավելի բարձր էր, իսկ էքսպոզիցիայի ժամանակը ավելի երկար: Ներկայումս էներգիայի աղբյուրները ավելի հզոր են, իսկ էքսպոզիցիայի ժամանակը ավելի կարճ:

Այլ պատճառ կարող է հանդիսանալ ճառագայթված ոսկրում տեղի ունեցող պրոգրեսիվ օբլիտերացնող էնդարտերիտը, որը հայտնի է, որ ժամանակի ընթացքում կարող է շատանա: Օբլիտերացնող էնդարտերիտը կհանգեցնի վերքի ոչ լիարժեք (դանդաղ) լավացմանը, փափուկ և կարծր հյուսվածքներում արյան հոսքի բացակայության պատճառով:

Պացիենտները, ում տեղադրվում են իմպլանտատներ և ովքեր ենթարկվել են ճառագայթային բուժման ավելի քան 5 տարի առաջ, պետք է բուժվեն առավելագույն ուշադրությամբ [2]: **ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+**

Հիպերբարիկ թթվածնի օգտագործումը, թեև հակասական է, կարող է հանդիսանալ որպես հավելյալ միջոց նպաստելու այս պացիենտների բուժման ընթացքին [5-8]:
ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 2+

Իմպլանտատների երկարությունը

Հատկապես շատ կարճ իմպլանտատները (մինչև 6մմ) հակված են ձախողման:

Կարճ իմպլանտատները (7-8մմ) ունեն ձախողման ավելի բարձր հավանականություն, քան ավելի երկար (>8մմ) իմպլանտատները: **ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 2+**

Կոնստրուկցիաների տեսակները

Ֆիքսված կոնստրուկցիաները ունեն կենսունակության ավելի բարձր տոկոսայնություն, քան շարժական կոնստրուկցիաները:

Դիմային պրոթեզային կոնստրուկցիաները ունեն ձախողման ամենաբարձր տոկոսայնությունը:

Փափուկ հյուսվածների բարդությունները պետք է դիտարկել օստեոռադիոնեկրոզի հնարավորության տեսանկյունից:

Գլխի և պարանոցի ճառագայթային թերապիա ընդունած պատմություն ունեցող պացիենտների մոտ ներոսկրային իմպլանտատների տեղադրումը կարող է իրականացվել փորձ ունեցող և գլխի ու պարանոցի ճառագայթային թերապիա ուսուցանած պրակտիկ բժշկի կողմից: (1)

Ատամնային իմպլանտատները օրալ բիսֆոսֆոնատներ ստացած կամ ստացող պացիենտների շրջանում

Որքան է օրալ բիսֆոսֆոնատներ ստացած կամ ստացող պացիենտների շրջանում ատամնային իմպլանտատների հաջողության փոկոսայնությունը համեմատած բիսֆոսֆոնատներ չստացած պացիենտների հետ

Օրալ բիսֆոսֆոնատները սովորաբար նշանակվում են օստեոպորոզի կարգավորման համար: Նրանք գործում են ընկճելով օստեոկլաստների ներծծող հատկությունները: Վերին և ստորին ծնոտները ունեն ներոսկրային բարձր կարգավորման բալանս, այդ իսկ պատճառով առավելագույնս են կլանում բիսֆոսֆոնատները:

Դիտարկվել է, որ որոշ պացիենտների մոտ, ովքեր ստացել են կամ ստանում են բիսֆոսֆոնատներ, զարգանում է ծնոտների օստեոնեկրոզ, որը կապված չի եղել ճառագայթման ենթարկվող թիրախի հետ:

Սա սովորաբար փոխկապված է լինում տրավմայի այն մասնակի դեպքերի հետ, ինչպիսիք են դենտալվեոլար վիրահատությունները, այդ թվում նաև իմպլանտացիան: Ծնոտի բիսֆոսֆոնատ կախյալ օստեոնեկրոզի (BRONJ) առաջացման հաճախականությունը օրալ բիսֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտների մոտ ցածր է ի տարբերություն ներերակային բիսֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտների:

Այնուամենայնիվ, այդ պացիենտների զգալի հիվանդացության պատճառով ծնոտների պլանային վիրահատությունները պետք է իրականացվեն չափազանց զգուշորեն:

Գրականությունում այս հիվանդության կառավարման բարձր որակի ուսումնասիրությունները քիչ են:

Այս ցուցումները հիմնված են ներկայումս առկա փաստերի վրա և հնարավոր է փոխվեն մոտ ապագայում նոր հասանելի փաստերի հետ միասին:

Օրալ բիսֆոսֆոնատներ ստացած կամ ստացող պացիենտները կարող են ենթարկվել ատամնային իմպլանտացիայի զգուշությամբ: (9, 10) **ԱՄ՝Շ, ԽԱ՝ 2+**

Նախքան իմպլանտացիան օրալ բիսֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտները պետք է տեղեկացված լինեն պոտենցիալ ռիսկերի և բարդությունների մասին: (9, 10) **ԱՄ՝Շ, ԽԱ՝ 2+**

Խորհուրդ է տրվում նվազագույնը 150պգ / մլ ծավալ ունեցող նախավիրահատական շիճուկ CTX (beta-crosslaps) հեռացումից և / կամ իմպլանտացիայից առաջ այն պացիենտներին, ովքեր անցնում են օրալ բիսֆոսֆոնատային բուժում: (11) **ԱՄ՝Շ, ԽԱ՝ 2+**

Այլ ոչ ինվազիվ բուժման այլընտրանքները պետք է ևս քննարկվեն պացիենտների հետ: (9, 10) **ԱՄ՝Շ, ԽԱ՝ 2+**

Ատամնային իմպլանտատները պերիոդոնտալ հիվանդությունների բուժում անցած պացիենտների մոտ

Ատամնափառով պայմանավորված խառը վարակներով պերիոդոնտալ հիվանդությունները բնութագրվում են պերիոդոնտի բորբոքումով: Այն հանգեցնում է ատամի կլոր կապանի խախտման կամ կորստի, իսկ չբուժման դեպքում կարող է հանգեցնել ատամի թուլացմանը և վերջնական կորստի:

Ենթադրվում է, որ բերանի խոռոչի տեղային բակտերիաների սպեցիֆիկ խմբերը կապված են այդ վարակների հետ: Պերիոդոնտալ հիվանդության զգայունությունն ու ծանրությունը կախված է հիվանդի իմունիտետից և տեղային գործոններից: (12)

Ավանդաբար ատամնափառով պայմանավորված պերիոդոնտալ հիվանդությունները բուժվում են հետևյալ մեթոդներով՝ (13)

1. Հիվանդի կողմից կատարվող բերանի խոռոչի ամենօրյա գերազանց հիգիենա:
2. Մասնագիտական ոչ վիրաբուժական պերիոդոնտալ մեխանիկական մշակում տեղային կամ համակարգային հակամանրէային թերապիայով կամ առանց, որը ուղղված է փոխելու տեղային գործոնները:
3. Ռեզեկտիվ պերիոդոնտալ վիրահատություն:
4. Ռեգեներատիվ պերիոդոնտալ վիրահատություն:
5. Բուժման չենթարկվող ատամների հեռացում:

Այն դեպքերում, երբ հեռացումները արդարացված են՝ ատամների վերականգնումը իմպլանտացիայի միջոցով այս պացիենտների մոտ հանդիսանում է որպես տարբերակ: Ձեկուցվել է, որ կարճատև հեռանկարներում իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը կազմում է 90%-ից բարձր և որոշ հետազոտություններում համեմատվում է առողջ պացիենտների մոտ ատամնային իմպլանտացիայի հաջողության տոկոսների հետ: (14-25)

Այս ուսումնասիրություններում հաճախ զեկուցվում է պերիոդոնտի պահպանողական կանխարգելիչ կանոնավոր աջակցող թերապիաների մասին:

Սակայն պերիոդոնտիտի բուժում անցած իմպլանտատներ ունեցող պացիենտները ունեն պերիիմպլանտիտի և կենսաբանական բարդությունների բարձր ռիսկայնություն (ռիսկերի հարաբերությունը մոտ 3.1-4.7) համեմատած պերիոդոնտիտի պատմություն չունեցող պացիենտների հետ: (15, 16, 18, 26-28)

Ավելի երկար ժամկետներում նկատվել է, որ իմպլանտատների հաջողությունը ավելի ցածր է պերիոդոնտիտից բուժված պացիենտների մոտ, քան առողջ պերիոդոնտով պացիենտների մոտ: (14-25)

Այն պացիենտների մոտ, ովքեր հաջողությամբ բուժվել են շուրջատամնաբորբից և կորցրել են ատամները, ատամնային իմպլանտատները կարող են օգտագործվել ատամը կամ ատամները վերականգնելու համար:

Այնուամենայնիվ, անգամ բուժման արդյունքը լավ պահպանված պերիոդոնտալ հիվանդություն ունեցող պացիենտները պետք է տեղեկացվեն ավելի բարձր, քան նորմալում հանդիպող ռիսկերի և պոտենցիալ բարդությունների մասին ատամնային իմպլանտատներով բուժման դեպքում երկարաժամկետ հեռանկարում: (15, 16, 18, 26-28) **ԱՄ՝Շ, ԽԱ՝ 2+**

Շուրջատամնաբորբով պացիենտները պետք է բուժվեն այդ հիվանդությունից և լավ պահպանեն առողջ վիճակը մինչև ատամնային իմպլանտացիայի մասին մտածելը:

Բուժված շուրջատամնաբորբով հիվանդության պատմություն ունեցող պացիենտների համար տարեկան այցերը իրենց ստոմատոլոգների մոտ

իմպլանտատների ավելի լավ պահպանման նպատակով պետք է առավել կարևորվեն: **ԱՄ՝Ը, ԽԱ՝2+**

Ատամնային իմպլանտատները ծխողների շրջանում

Դժվար է ամբողջությամբ իմպլանտատի վրա բացասական ազդեցությունները վերագրել միայն ծխելուն, քանի որ շատ ուսումնասիրություններում ծխող բնակչությունը տառապում է նաև այլ բժշկական վիճակներով (դիաբետ, օստեոպորոզ և այլն), որոնք կարող են նույնպես ունենալ բացասական ազդեցություն ոսկրային ինտեգրացիայի վրա:

Այնուամենայնիվ, կա իմպլանտատների օտարման զգալի բարձր ռիսկ ծխողների շրջանում համեմատած չծխողների հետ, մասնավորապես ռիսկերը ավելի բարձր են առաջին տարվա ընթացքում և մոտավորապես վիրահատությունից 5 տարի հետո թեթև նվազում են: (29)

Այսպիսի պացիենտների մոտ իմպլանտատի վաղ օտարման տոկոսայնությունը ավելի բարձր է:

Կան նաև փաստեր, որ իմպլանտատների օտարումը տեղի է ունեցել անգամ 5 տարի անց: Շատ զեկույցներ հաստատում են, որ իմպլանտատների օտարման տոկոսայնությունը մոտավորապես 2 անգամ բարձր է [29-36]:

Քիչ կամ միջին քանակությամբ ծխախոտի օգտագործումը ունի նմանատիպ ռիսկայնություն իմպլանտատի օտարման վրա, իսկ շատ քանակությամբ ծխելը (օրական 20 ծխախոտից ավել) բարձրացնում է ռիսկայնությունը [37]:

Այն ծխող պացիենտները, ովքեր ենթարկվում են ատամնային իմպլանտացիայի, գտնվում են իմպլանտատի օտարման ավելի բարձր ռիսկայնության տակ և պետք է հաճախակիորեն գտնվեն հսկողության տակ ոսկրային ինտեգրացիայի լավացման վաղ էտապներում [29-36]: GPP

Ծխելը ուժեղ ազդեցություն ունի իմպլանտատների բարդությունների տոկոսայնության վրա: Այն առաջացնում է ավելի շատ եզրային ոսկրի կորուստ իմպլանտատը տեղադրելուց հետո, ավելացնում է շուրջիմպլատաբորբի հաճախականությունը և ազդում է պատվաստված ոսկրապլաստիկ նյութերի կամ ոսկրի հաջողման տոկոսայնության վրա [29]:

Ատամնային իմպլանտացիայի ենթարկված ծխող պացիենտների մոտ պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել այնպիսի բարդությունների, ինչպիսիք են շուրջիմպլանտաբորբը, եզրային ոսկրի և փոխպատվաստված ոսկրի կամ ոսկրանյութի կորուստը որպես իմպլանտատի հետվիրահատական խնամքի մաս: Երբ որ հնարավոր է, այսպիսի պացիենտների մոտ պետք է քննարկվեն նաև այլընտրանքային օրթոպեդիկ բուժման մեթոդները [38]: **ԱՄ՝Ը, ԽԱ՝2+**

Վերին ծնոտի աղեղի վրա տեղադրված իմպլանտատների օտարման տոկոսայնությունը ավելի բարձր է, չնայած մեխանիզմը հասկանալի չէ: (30) Ուսումնասիրություններում նշվում են սինուս-լիֆտինգի ենթարկված վերին ծնոտներում [39] իմպլանտատների օտարման ավելի շատ դեպքեր, իսկ երկրորդ փուլից հետո հաճախակի հանդիպող բորբոքումներ:

Բժշկական վիճակները, ինչպիսիք են դիաբետը և օստեոպորոզը, կարող են այսպիսի պացիենտների մոտ խորացնել իմպլանտատների օտարման ռիսկայնությունը [40-42]:

Ծխող պացիենտները կարող են շարունակել բուժումը առաջարկված ատամնային իմպլանտացիայի ճանապարհով, բայց նրանք պետք է զգուշացված լինեն օտարումների ավելի բարձր ռիսկերի մասին, հատկապես վաղաժամ օտարումների մասին: **ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+**

Իմպլանտատների օտարման ավելի բարձր ռիսկայնությունը տարածվում է բոլոր ծխող պացիենտների վրա, ինչպես շատ, այպես էլ քիչ ծխողների:

Ծխող պացիենտներին պետք է խորհուրդ տալ դադարեցնել ծխելը լավացման շրջանի ընթացքում և երբ հնարավոր է ատամնային իմպլանտացիայից առաջ, և նրանք պետք է փնտրեն խորհրդատվություն այդ վատ սովորությունը թողնել կարողանալու համար: **GPP**

Ինչպիսի՞ն է նեղ տրամագծով իմպլանտատների հաջողման փոկոսայնությունը և կլինիկական երկարակեցությունը համեմատած միջին տրամագիծ ունեցող իմպլանտատների հետ:

Ներոսկրային ատամնային իմպլանտատները ձեռք են բերում ճանաչում որպես ատամների վերականգման տարբերակ: Քանի որ ցուցումների սահմանները տարածվում էին լրիվ անատամ պացիենտներից մինչև մասնակի անատամ հիվանդներ, իմպլանտատի կառուցվածքը մշակվում է այնպես, որ համապատասխանի ընդլայնված ցուցումներին:

Սակայն, հաճախ նոր ապրանքատեսակները չեն ունենում անհրաժեշտ գիտական հիմնավորումներ: Փոքր տրամագծով իմպլանտատները մշակվել են հատուկ նեղ ավելոյար ելունների մեջ տեղադրվելու համար և ենթադրաբար ոսկրային պլաստիկան և նմանատիպ այլ միջամտությունները շրջանցելու համար:

Նեղ տրամագծով իմպլանտատների օգտագործման հիմնավորումները բացահայտելու համար և համապատասխան ցուցումների մշակման համար անց է կացվել գրականության ուսումնասիրություն:

2.5մմ-3մմ տրամագծով իմպլանտատները կարող են օգտագործվել ստործնոտային պրոթեզի ռետենցիայի համար, ինչպես և ակնկալվում էր [43-45]: **GPP**

Երկու ընդլայնված ուսումնասիրությունների տվյալներով ստործնոտային պրոթեզի ռետենցիայի նպատակով տեղադրված 2.5մմ-3մմ տրամագծով իմպլանտատներ ունեցող պացիենտների մոտ կենսունակության տոկոսայնությունը 98%-ից բարձր է: Քանի որ 2.5 մմ-ից փոքր տրամագծով իմպլանտատներին (միկրոիմպլանտատներ) վերաբերվող կլինիկական տվյալները անբավարար են, այս իմպլանտատները ցուցված չեն անատամության ստանդարտ բուժման դեպքերում [46]: **ԱՄ՝Ե, ԽԱ՝ 2++**

7.1 Բժշկական տեսանկյունից առողջ պերիոդոնտով և պուլպար և/կամ պերիռադիկուլյար պաթոլոգիա ունեցող ատամների արմատախողովակի բուժման համեմատական կենսունակության տոկոսայնությունը ընդդեմ ատամի հեռացմանը հաջորդող իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիայով վերականգման կենսունակության տոկոսայնության:

Ստոմատոլոգիայի ամենօրյա նպատակներն են բերանի խոռոչի հիվանդությունների կանխարգելումը և բնական ատամնաշարերի ֆունկցիայի շարունակական պահպանումը բերանի խոռոչի մեջ:

Արմատախողովակների բուժումը երկար ժամանակ եղել է բորբոքված ատամների պահպանման համար տարբերակ՝ վերջիններիս տարիներով շարունակական ֆունկցիան ապահովելու համար:

Իմպլանտատների կիրառման հաճախականությունը ավելանում է ախտահարված կամ բացակայող ատամները վերականգնելու համար զանազան կլինիկական դեպքերում՝ ներառելով բացակա մեկ ատամի վերականգնումը:

Արմատախողովակի ոչ վիրահատական բուժումը և բացակա ատամի վերականգնումը շապիկով իմպլանտատի վրա հանդիսանում են բուժման ընդունելի տարբերակներ:

Բազմաթիվ ելքերով ուսումնասիրություններում ամեն մի բուժման մեթոդի համար գրանցվել են փոփոխվող հաջողման տոկոսայնություններ: Պատճառը կայանում է նրանում, որ հակասական են հաջողության սահմանումները:

Էնդոդոնտիկ ուսումնասիրությունները օգտագործում են հստակ սահմանված չափանիշներ <<հաջողման տոկոսայնությունը>> որոշելու համար, մինչդեռ իմպլանտացիայի ուսումնասիրությունները օգտագործում են <<հաջողում-ձախողում>> սահմանումը, որը տարբեր է և ավելի է համապատասխանում <<կենսունակության>> ելքի կարգին [47-51]:

Ստոմատոլոգները իրենց պացիենտներին պետք է առաջարկեն օպտիմալ բուժման պլաններ: Այս ուղեցույցի նպատակն է գնահատել և ամփոփել ընթացիկ գրականությունում կանխատեսումները, նախասիրությունները և բորբոքված ատամի կառավարման էկոնոմիկան կապված արմատախողովակի ոչ վիրահատական բուժման կամ հեռացմանը հաջորդող իմպլանտատով վերականգման հետ:

Կակղանաբորբ և /կամ հարարմատային բորբոքում ունեցող պացիենտների ատամները կարող են ենթարկվել ինչպես արմատախողովակների բուժման, այնպես էլ հեռացմանը հաջորդող ներոսկրային իմպլանտատների վրա ատամնային պրոթեզներով վերականգնմանը նույն տոկոսային հաջողմամբ [47, 48, 50, 51]: GPP

Բորբոքված ատամների բուժման ընդունելի տարբերակներ են հանդիսանում և ոչ վիրաբուժական ճանապարհով արմատախողովակների բուժումը՝ հետագա համապատասխան վերականգնումով, և մեկ ատամը փոխարինող իմպլանտատով բուժման ընդունելի մեթոդները: Էնդոդոնտիկ բուժման կամ հեռացված ատամի իմպլանտատի միջոցով փախակերպման ընտրությունը պետք է հիմնված լինի ոչ միայն վերոնշյալ գործոնների վրա, այլ նաև հաշվի առնվեն բժշկական պատմությունը, կարիեսի տարածվածությունը, պացիենտների նախապատվությունները և այլ սոցիալ-տնտեսական գործոնները [47, 48]: **ԱՄ՝Ա, ԽԱ՝ 1+**

Ո՞ր կոնստրուկցիան է ավելի կենսունակ բացակայող ադամների ֆիքսված վերականգման համար՝ ադամի վրա հենված ֆիքսված կոնստրուկցիան, թե իմպլանտատի վրա ֆիքսված մեկ շապիկով վերականգնումը:

Բացակայող ատամները կարող են վերականգնվել տարբեր ճանապարհներով: Երբ բացակայում է մեկ ատամ, այն կարելի է վերականգնել ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիայով: Ատամի վրա հենված ֆիքսված ստանդարտ ատամնային կոնստրուկցիաների 5 տարվա կենսունակությունը 94% (52, 53) է, իսկ 10 տարվա կենսունակությունը՝ 87-89% (52-55): Այս թվերը ներկայացնում են օգտագործվող ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաների կենսունակությունը, որոնք կարող են ունենալ որոշ բարդություններ, որոնց առկայությունը չի հանդիսանում նրանց փոխարինելու պատճառ: Սա պետք է տարբերվի <<առանց բարդությունների>> ատամնային կոնստրուկցիաներից, որոնք չեն արձանագրել որևէ խնդիր դիտարկման ամբողջ ժամանակահատվածում:

Ատամի վրա հենված ֆիքսված մասնակի կոնստրուկցիաները ունեն 5 տարվա <<առանց բարդությունների>> 84.3% [52] տոկոսայնություն, և 71-81% [55]՝ 10 տարվա ընթացքում: Սակայն, մի քանի հրապարակումներ զեկուցում են կենսաբանական և տեխնիկական բարդությունների մասին:

Բացակայող ատամը կարելի է նաև վերականգնել իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկով: Իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկի 5 տարվա կենսունակության տոկոսայնությունը տատանվում է 94-96% [52, 53, 56], սակայն ավելի երկարաժամկետ կենսունակության տոկոսայնությունը հաճախ հասանելի չէ:

Իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկի <<առանց բարդությունների>> տոկոսայնության վերաբերյալ տեղեկություն գրեթե չկա [57, 58]:

Իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկը հակված է ցույց տալու վաղաժամկետ ձախողումներ ժամանակի ընթացքում տոկոսայնության և բարդությունների նվազմամբ [53]: Նրանք նաև հակված են ունենալու ավելի շատ տեխնիկական բարդություններ, ինչպիսիք են պտուտակի թուլացումը և կերամիկայի կոտրվածքները [52]: Իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկի տեխնիկական բարդությունները հակված են նվազման ներքին միացումներով իմպլանտատների կիրառման դեպքում [59]:

Մեկ բացակայող ատամի ֆիքսված վերականգման համար, հիմնված 5 տարվա կենսունակության ելքերի վրա, իմպլանտատի վրա հենված մեկ շապիկը կամ ատամի վրա հենված ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաները համարվում են կենսունակ տարբերակներ: Վերականգման ընտրությունը որոշելիս, բացի կենսունակության տոկոսայնությունից, պետք է հաշվի առնել նաև այլ գործոններ [52-59]: **ԱՄ՝D, ԽԱ՝3**

Պացիենտները պետք է տեղեկացվեն, որ ատամի վերականգնումները՝ ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաներով կամ իմպլանտատներով, կապված են կենսաբանական և տեխնիկական բարդությունների հետ [52-59]: **ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++**

Մեկ իմպլանտատի վրա հենված շապիկների մոտ կարող են դիտվել պտուտակների թուլացում կամ կերամիկայի կոտրվածքներ, մինչդեռ ատամի վրա հենված վերականգնումների վրա կարող են ազդեցություն ունենալ երկրորդային կարիեսը և ատամի կենսունակության կորուստը: Ավելի հազվադեպ կարող են առաջանալ այլ բարդություններ, որոնք կբերեն կոնստրուկցիաների կորստի, ինչպիսիք են կոնստրուկցիայի կմախքի, իմպլանտատի կամ ատամի կոտրվածքները, ինչպես նաև կարող է ի հայտ գալ հենքային կառույցների կորուստ [52-59]: **GPP**

Սինուս-լիֆտինգ իմպլանտատները տեղադրելու համար

Ուղղահայաց ոսկրային բարձրության կրճատումը (>/=10մմ երկարություն) վերին ծնոտի հետին հատվածներում սահմանափակում է ստանդարտ իմպլանտատի տեղադրումը: Ոսկրի ոչ բավարար քանակով վերին ծնոտի հետին հատվածի բուժման տարբերակները ներառում են հետևյալ գործողությունները՝

- 1) Սինուս-լիֆտինգի անհրաժեշտությունից խուսափելու նպատակով կարճ իմպլանտատների տեղադրումը, որի դեպքում պահանջվում է 6 մմ-ից ոչ պակաս մնացորդային ոսկրի բարձրություն:
- 2) Հայմորյան խոռոչի նկատմամբ մեզիալ կամ դիստալ հատվածներում թեք իմպլանտատների տեղադրումը, եթե այս տարածքները ունեն բավարար ոսկրային քանակ:
- 3) Հայմորյան խոռոչի հատակի բարձրացում աուգմենտացիայի նպատակով՝

- կարող է կատարվել երկու փուլով՝ սինուս-լիֆտինգի իրականացմամբ կողմնային պատուհանի բացմամբ և հետագայում վերքի լավացումից հետո իմպլանտատի տեղադրումով,
- կարող է կատարվել մեկ փուլով՝ սինուս-լիֆտինգի իրականացմամբ կողմնային պատուհանի բացմամբ կամ տրանսալվեոյար տեխնիկայի կիրառմամբ:

Մեկ կամ երկու փուլով մոտեցումը կիրառելու որոշումը հիմնված է հասանելի մնացորդային ոսկրի քանակից և ատամնային իմպլանտատի առաջնային ստաբիլիզացիայի հասնելու հավանականությունից վիրահատության ժամանակ:

Աուտոգեն ոսկրանյութերը ի շնորհիվ բջջային կենսունակության և օստեոգեն ակտիվության համարվում են ոսկրային պլաստիկայի ոսկե ստանդարտ:

4) Կրճատված ատամնային աղեղ:

Արդյո՞ք կողմնային մոտեցումով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ավելի երկարակյաց են, քան սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատները:

Կողմնային մոտեցումով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված վերին ծնոտի հետին հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ունեն 3 տարվա կենսունակության նույն տոկոսայնությունը՝ համեմատած սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների [60]:

Արդյո՞ք տրանսալվեոյար մոտեցումով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ավելի երկարակյաց են, քան սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատները:

Տրանսալվեոյար մոտեցումով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված վերին ծնոտի հետին հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ունեն 3 տարվա կենսունակության նույն տոկոսայնությունը՝ համեմատած սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների [61]: **ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++**

9.4 Արդյո՞ք ոչ աուտոգեն ոսկրանյութով հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ավելի կենսունակ են, քան աուտոգեն ոսկրանյութով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները:

Ոչ աուտոգեն ոսկրանյութով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված վերին ծնոտի հետին հատվածներում տեղադրված անհարթ մակերեսով / ֆակտուրայով իմպլանտատները ունեն կենսունակության նույն տոկոսայնությունը՝ համեմատած

աուտոգեն ոսկրանյութով սինուս-լիֆտինգի ենթարկված վերին ծնոտի հետին հատվածներում տեղադրված իմպլանտատների հետ [60, 62]: **ԱՄ՝B, ԽԱ՝2++**

Որքան էլ որ ցանկանում ենք վստահեցնել մեր հիվանդներին, որ իրենց իմպլանտատները կծառայեն ամբողջ կյանքի ընթացքում, այնուամենայնիվ, կան շատ գործոններ, որոնք ունեն ազդեցություն իմպլանտատի կենսունակության տոկոսայնության վրա, և ամեն մի կլինիկական դեպք կարող է ունենալ տարբեր արդյունքներ:

Օգտագործվող իմպլանտատի տեսակը, համակարգային պայմանները, բերանի խոռոչի հիգիենան և տեղային գործոնները, որոնք առնչվում են ոսկրին և պերիոդոնտալ հյուսվածքներին, կարող են ազդեցություն ունենալ իմպլանտացիայի ելքի վրա տարբեր ձևերով:

Ոսկրային աուգմենտացիան երկար ժամանակ ուսումնասիրվել է, որպես այն գործոններից մեկը, որը կարող է ազդեցություն ունենալ իմպլանտատի կենսունակության վրա, հատկապես այն հատվածներում, որտեղ առկա է արտահայտված ռեզորբցիա կամ ատրոֆիա:

Տարբեր մեթոդներ և նյութեր են մշակվել, կիրառվել և նշանակվել ոսկրային տարբեր տիպի դեֆեկտների շտկման համար, և ամեն մեկն ունի իր առավելություններն ու թերությունները: Թեև մի շարք ուսումնասիրությունները փորձել են գնահատել իմպլանտատի կենսունակության բարձրացմանը նպաստող ոսկրային պլաստիկայի առավելությունները, սակայն զեկուցվել են հաջողման տարբեր տոկոսայնություն:

Շատ ուսումնասիրություններում եզրակացվել է, որ ոսկրանյութով լցված հատվածներում կամ սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը նույնն է [63-65]:

Ոսկրային պլաստիկան պահանջվում է ատրոֆիայի դեպքերում՝ ապահովելու համար ադեկվատ ոսկրի ծավալ մինչև իմպլանտատի տեղադրումը: Այն դեպքերում, երբ նկատվում է եզրային ոսկրի քայքայում կամ ֆենեստրացիա, ստոմատոլոգները պետք է ռացիոնալ հիմնավորեն ոսկրային պլաստիկայի անհրաժեշտությունը և պացիենտներին առաջարկեն ոսկրի աուգմենտացիա, երբ իմպլանտատի կենսունակությունը վտանգված է անբավարար ոսկրի ծավալի պատճառով:

Այս ուղեցույցի նպատակն է հաշվարկելու, գնահատելու և ամփոփելու ոսկրանյութով լցված հատվածներում կամ սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների հաջողման գումարային տոկոսայնությունը ցույց տվող ուսումնասիրությունների ելքերը: **ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+**

Ինչպիսի՞ն է ծնոտի անաբամ տեղային դեֆեկտով ոսկրային պլաստիկայի ենթարկված ելուններում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության

տոկոսայնությունը՝ համեմատած սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնության հետ

Ոսկրի վերականգնումով հատվածներում տեղադրված իմպլանտատները ցույց են տալիս ոսկրային պլաստիկա չպահանջող ծնոտների ստանդարտ հատվածներում տեղադրված իմպլանտատների հետ կենսունակության նույն տոկոսայնությունը: (63, 65, 66) Սակայն, իմպլանտատների կենսունակության վրա չազդող բարդությունները կարող են ավելի շատ ի հայտ գալ ոսկրային պլաստիկայի հատվածներում:

Պետք է ուշադիր գնահատել անատամ ելուններում լոկալ դեֆեկտները և կիրառել ոսկրային պլաստիկա օպտիմիզացնելու համար իմպլանտացիայի ելքը: **ԱՄ՝Ը, ԽԱ 2+**

Ո՞րն է տեղային դեֆեկտներ ունեցող անատամ ելունների աուգմենտացիայի համար օգտագործվող ոսկրային պլաստիկայի տարբեր տեխնիկաների էֆեկտիվությունը

Ներծծվող մեմբրանայով ծածկված հատվածներում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակությունը համեմատելի է ոչ ներծծվող մեմբրաններով ծածկված հատվածներում տեղադրվածների հետ: (67-71) Սակայն ոչ ներծծվող մեմբրանների հատվածներում դիտարկված բարդությունների տոկոսայնությունը թվում է ավելի բարձր, քան ներծծվող մեմբրաններով ծածկված հատվածներում: (71) GPP

Տեղային դեֆեկտների աուգմենտացիայի համար օգտագործվող մեմբրաններից կարող են քննարկվել ինչպես ներծծվողները, այնպես էլ ոչ ներծծվողները: Սակայն պետք է հատուկ հսկողություն սահմանել ոչ ներծծվող մեմբրանայով մանիպուլյացիայի ենթարկված պացիենտներին, քանի որ նման դեպքերում բարդությունները ունեն ավելի բարձր տոկոսայնություն: **Ը աստիճան, 2+ մակարդակ**

Ո՞րն է ատրոֆիկ անատամ ելուններում տեղադրված ոսկրային պլաստիկա պահանջող իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը, համեմատած սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնության հետ

Ոսկրային պլաստիկա կատարված ատրոֆիկ ելուններում տեղադրված իմպլանտատները համեմատած սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների հետ ունեն կենսունակության նման տոկոսայնություն:

Անկախ օնլեյ պլաստիկայից, աուգմենտացիայի միջամտությունները ցույց են տալիս իմպլանտատների կենսունակության համեմատելի տոկոսայնություն, և դժվար է

ցուցադրել, թե որ տեխնիկան է ապահովում ավելի լավ հաջողում՝ հիմնված հասանելի ուսումնասիրությունների վրա: (72-76)

Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել աուգմենտացված ատրոֆիկ ելուններում սեփական ոսկրում տեղադրված իմպլանտատների հետ կենսունակության համեմատելի տոկոսայնությամբ [75]: **GPP**

Ատրոֆիկ ելունները պետք է ուշադրությամբ գնահատվեն, քննարկվեն պլաստիկայի տարբերակներ, քանի որ տվյալ դեպքերում պետք է պլանավորվել իմպլանտատների միջոցով ռեհաբիլիտացիա:

Իմպլանտատների տեղակայումը պետք է մանրակրկիտ պլանավորվի ատրոֆիկ ելուններում ոսկրային պլաստիկա և իմպլանտացիա կատարելուց առաջ՝ ապահովելու համար ավելի լավ, երկարաժամկետ կենսունակության տոկոսայնություն:

Պետք է հաշվի առնել ծանրաբեռնման բաշխման, գոհացնող էսթետիկայի և ֆունկցիոնալության օպտիմալ հավասարակշռությունը: **ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+**

Ո՞րն է ատրոֆիկ անատամ հատվածների աուգմենտացիայի համար կիրառվող ոսկրային պլաստիկայի տարբեր տեխնիկաների էֆեկտիվությունը:

Ատրոֆիկ ելունների վերականգման համար մշակված ոսկրային պլաստիկայի տեխնիկաներից օնլեյ տեխնիկայով վերականգնված հատվածներում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը ավելի ցածր է [76]:

Բացի օնլեյ տեխնիկայով պլաստիկայից այլ մեթոդների կիրառումը հավասարաչափ էֆեկտիվ է [74]:

Խիստ ատրոֆիկ լրիվ անատամ հատվածներում ոսկրային պլաստիկայի տարբեր տեխնիկաների էֆեկտիվությունը համեմատելի է: Ապացուցված է, որ բացի վերին ծնոտի խիստ ռեզորբցված հատվածների օնլեյ տեխնիկայով կատարված պլաստիկայից, այլ տեխնիկաների կիրառումը հավասարապես էֆեկտիվ է: **GPP**

Վերին ծնոտի խիստ ռեզորբցված անատամ հատվածների նախքան օնլեյ տեխնիկայով պլաստիկան ընտրելը՝ պետք է քննարկվեն աուգմենտացիայի այլ տեխնիկաներ: **ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+**

Բնական ատամներին միացված իմպլանտատների հաջողման տոկոսայնության համեմատությունը իմպլանտատ-իմպլանտատ համակարգերի հաջողման տոկոսայնության հետ

Բնական ատամներին միացված իմպլանտատների երկարաժամկետ հաջողումը չի կարող սահմանվել՝ հիմնվելով քիչ քանակի համեմատական կոհորտ/կլինիկական դեպք հրապարակված ուսումնասիրությունների վրա:

Ուսումնասիրելով “իմպլանտատ-ատամ” տեսական և փորձարարական մոդելները, պարզ է դառնում, որ օստեոինտեգրված իմպլանտատի ոսկրի հետ անմիջական կապի և բնական ատամի պերիոդոնտալ կապանի միջոցով տրանսմիսիայի միջև կենսաբանական և մեխանիկական տարբերությունները բերում են ծամոդական մկանների տարբեր ռեակտիվության [21, 52, 78-85]:

Համեմատաբար վերջերս կատարված սիստեմատիկ ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ավելի շատ տարբեր բարդություններ և ծախսողումներ կարող են ի հայտ գալ օստեոինտեգրված իմպլանտատները բնական ատամներին կապելու ժամանակ [78, 80, 84, 85]:

Կարճաժամկետ (<10 տարի) կլինիկական ուսումնասիրությունները հայտնաբերել են, որ իմպլանտատների և ատամների մեկ կոնստրուկցիայում միացնելու դեպքում (21, 52, 82, 83) էական տարբերություն չի նկատվում իմպլանտատների հաջողման տոկոսայնության մեջ [21, 52, 78-81], բայց նկատվում են ավելի շատ բիոլոգիական բարդություններ, անգամ ատամի ներհում:

Կլինիցիստները պետք է հիշեն, որ շատ պոտենցիալ բարդությունները, ի վերջո, նվազեցնում են տնտեսական էֆեկտիվությունը: Ուստի, իմպլանտատ-իմպլանտատ կապով հենքի վրա ֆիքսված կոնստրուկցիան հանդիսանում է առաջնային ընտրություն [52, 82-85]:

Ֆիքսված կոնստրուկցիաները պետք է հենվեն օստեոինտեգրված իմպլանտատների վրա առանց բնական ատամների ներգրավման:

Օստեոինտեգրված իմպլանտատների կապումը բնական ատամներին ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիայի միջոցով կարող է կիրառվել միայն ադեկվատ նախազգուշացումով բարդությունների և ծախսողումների ավելի բարձր հավանականության մասին [84]: GPP

Երբ, այնուամենայնիվ, իմպլանտատները պետք է կապվեն բնական ատամներին, անհրաժեշտ է միացում ապահովել միայն առողջ պերիոդոնտալ ատամների հետ: (21, 81) Պարբերական ստուգումները անհրաժեշտ են, քանի որ մեխանիկական բարդությունները և եզրային ոսկրի մակարդակի զգալի իջեցումը սպասելի են և իմպլանտատի, և ատամի շուրջ [84, 85]: **ԱՄ՝D, ԽԱ՝ 2+**

Իչպիսի՞ն է նոր հեռացված արամի արամանքնի մեջ անմիջապես տեղադրված իմպլանտատների (անմիջական իմպլանտացիա) կամ մինչև արամանքնի վերջնական լավացումը տեղադրված իմպլանտատների (վաղ իմպլանտացիա) հաջողման տոկոսայնությունը՝ համեմատած լիարժեք լավացած հարվածներում

տեղադրված իմպլանտատների (հեթաձգված իմպլանտացիա) հաջողման տոկոսայնության հետ:

Ըստ իմպլանտացիայի դասական ընթացակարգի իմպլանտատները պետք է տեղադրվեն ամբողջապես լավացած ավելոյար ելուններում, այնուհետև պետք է թողնել փակ վերքի տակ 3-6 ամիս, որից հետո տեղադրվում են լնդային ձևավորիչներ, և ինչ-որ ժամանակ սպասելուց հետո սկսել պրոթեզավորման փուլը:

Պացիենտները պետք է բավականին երկար սպասեն մինչև ատամնային պրոթեզներ ունենալը, որոնցով կկարողանան կատարել ծամելու ֆունկցիան:

Նոր ընթացակարգերը խորհուրդ են տալիս տեղադրել իմպլանտատները նոր հեռացրած ատամի ատամնաբնում (86) կամ ոչ լիարժեք լավացած ատամնաբնում 1-3 ամիսների ընթացքում: (87-89)

Ժամանակակից գրականությունում կարելի է հանդիպել տարբեր ուսումնասիրություններ՝ սկսած հեռացրած ատամի ատամնաբնում իմպլանտատի անմիջական տեղադրումից և անմիջական ժամանակավոր պրոթեզավորումից մինչև անմիջական իմպլանտացիա նախնական շրջանում առանց պրոթեզավորման և ատամնային իմպլանտատների հետաձգված տեղադրում ատամնաբների տարբեր աստիճանի լավացման համար:

Դիտարկվում են պարամետրեր, ինչպիսիք են, օրինակ՝ իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը, էսթետիկ արդյունքները, լնդի կորուստը, ինֆեկցիաների առկայությունը կամ բացակայությունը և այլն [89-93]:

Չնայած նրան, որ նոր հեռացված ատամի ատամնաբնում տեղադրված իմպլանտատները հաջողում են՝ առկա է կենսունակության մի փոքր ավելի ցածր տոկոսայնություն՝ համեմատած ամբողջապես լավացած ատամնաբնում տեղադրված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնության հետ: (89-93)

Անմիջապես բեռնված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնությունը նույնպես նվազ է՝ համեմատած լավացման շրջանից հետո բեռնված իմպլանտատների կենսունակության տոկոսայնության հետ:

Լավ երկարաժամկետ պատահական սկզբունքով վերահսկվող ուսումնասիրությունների պակաս կա:

Ուսումնասիրությունների հիմնական մասը կարճաժամկետ են՝ 6 ամսից մինչև 2 տարի: Կլինիկական դեպքերի քանակը նույնպես քիչ է:

Որպես բուժման ընտրություն ատամնային իմպլանտատները պետք է տեղադրվեն լավացած ատամնաբնում: **ԱՄ՝D, ԽԱ՝ 3**

Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել նոր հեռացված ատամի ատամնաբնում կենսունակության տոկոսայնության ավելի ցածր լինելու մասին տեղեկացված պացիենտների մոտ: (90-94) Նոր հեռացված ատամների ատամնաբներում տեղադրված իմպլանտատների անմիջական բեռնումը չպետք է կատարվի ստանդարտ մեթոդով: (92, 93) **ԱՄ՝C, ԽԱ՝2+**

13.1 Իմպլանտատների անմիջական բեռնում

Երբ ստոմատոլոգիական իմպլանտոլոգիան առաջին անգամ ներկայացվեց ստոմատոլոգներին ողջ ծավալով, առաջարկվեց երկփուլանի ընթացակարգ:

Այն ներառեց իմպլանտատի առանց բեռնման ենթալորձաթաղանթային լավացման 3-ից 6 ամսվա ժամանակաշրջան, որը հնարավորություն է տալիս իմպլանտատի օստեոինտեգրացիային:

Թերևս այս ընթացակարգը հաջողություն ունեցավ ստանալու բարձր հաջողման տոկոսայնություն ավելի քան 95%, այն նաև ի հայտ բերեց անհարմարություններ թե հիվանդի, թե ստոմատոլոգի համար:

Վերջին 10 տարիների ընթացքում սպասման ժամանակաշրջանը կրճատելու կամ դուրս մղելու մասին ստոմատոլոգիական գրականությունում հրատարակությունների քանակի զգալի աճ է նկատվել:

Սա ստոմատոլոգների և պացիենտների ավելի կարճ բուժման տևողության մասին աճող պահանջի արտացոլումն է:

Բավականին լայն թվով ուսումնասիրություններ նվիրված են բուժման ժամկետի կրճատմանը և որակավորվել են որպես վաղաժամ բեռնում:

Քանի որ գրականությունում նշված ժամանակի տևողության մասին տեղեկատվությունը խիստ տարբեր է, այդ պատճառով այս ուղեցույցում հիմնական ուշադրությունը կենտրոնանում է անմիջական բեռման վրա:

Ընդունվեց Կոխրեյն համագործակցության անմիջական բեռման մասին սահմանումը, ըստ որի անմիջական է համարվում իմպլանտատների տեղադրման պահից սկսած 48 ժամվա ընթացքում բեռնումը:

Դասական բեռնումը իմպլանտատների բեռնումն է իմպլանտացիայից 3-6 ամիս հետո: (96)

Շատ հրատարակություններ կան, որտեղ համեմատվում են իմպլանտատների անմիջական բեռնումը դասականի հետ:

Ըստ որոշ հոդվածների չկա զգալի տարբերություն (96-105) տարբեր տեսակի բեռնումների միջև, մինչդեռ ուրիշ հրատարակություններ ցույց են տալիս անմիջականորեն բեռնված իմպլանտատների բարդությունների բարձր տոկոսայնություն: (101, 106, 107)

Այս ուսումնասիրությունները ունեն սպեցիֆիկ ներառման և բացառման չափանիշներ (97, 108), ինչպիսիք են հետևյալները՝

1. Բժշկական հակացուցումների բացակայություն,
2. Առկա ինֆեկցիաների բացակայություն,
3. Լավացած հատվածներ առանց ոսկրային պլաստիկայի,
4. Պարաֆունկցիոնալ ծամողական վատթար սովորությունների բացակայություն,
5. Անհարթ մակերեսով նշված նվազագույն չափերով իմպլանտատների օգտագործում,

6.Բարձր կայունություն՝ չափված պտտական մոմենտով կամ ռեզոնանսային հաճախականության վերլուծության միջոցով,

7.Ոչ ֆունկցիոնալ բեռնում (մասնակի անատամության կլինիկական դեպքեր):

Նաև տեղին է նշել, որ այս ուսումնասիրություններում նշված բուժումները կատարվել են փարձառու կլինիցիստների կողմից: (109)

Ելքերի չափանիշները (96, 98, 106, 109-112) հիմնականում բաղկացած են՝

1.Իմպլանտատների և կոնստրուկցիաների կենսունակության տոկոսայնություն,

2.Եզրային ոսկրի կորուստ,

3.Ձոնդավորման խորություն,

4.Արյունահոսության ինդեքս,

5.Ատամնափառի ինդեքս,

6.Պերիոդոնտալ թեսթ,

7.Ռեզոնանսային հաճախականության վերլուծություն,

8.Փափուկ հյուսվածքների էսթետիկա,

9.Հետվիրահատական ցավեր և այտուցվածություն:

Ատամնային իմպլանտատների անմիջական բեռման վերաբերյալ գրականության տվյալները շատանում են, բայց տվյալները դեռևս հիմնավոր չեն: Բոլոր ուսումնասիրությունները ընդունում են, որ ավելի շատ պատահական սկզբունքով վերահսկվող կլինիկական ուսումնասիրություններ են անհրաժեշտ: **ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2++**

13.2 Ատորին ծնոտի անատամություն

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (2 կամ 4 միավոր), որոնք տեղադրվել են շարժական ատամնային կոնստրուկցիայի ֆիքսելու և պահելու համար և ամուր միացված են իրար կարող են բեռնվել անմիջապես: (96, 98-104)

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (4 և ավելի միավոր), որոնք տեղադրվել են որպես հենարան մեկ կտորով ամբողջական աղեղային կոնստրուկցիայի համար կարող են բեռնվել անմիջապես: (98, 101, 104, 105) **ԱՄ՝A, ԽԱ՝ 1++**

13.3 Վերին ծնոտի անատամություն

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (2 կամ 4 միավոր), որոնք տեղադրվել են շարժական ատամնային կոնստրուկցիայի ֆիքսելու և պահելու համար չեն կարող բեռնվել անմիջապես: (101) **ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++**

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (6 և ավելի միավոր), որոնք տեղադրվել են որպես հենարան մեկ կտորով ամբողջական աղեղային կոնստրուկցիայի համար կարող են բեռնվել անմիջապես: (98, 101, 105) **ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++**

13.4 Մեկ ատամի վերականգնում

Արմատի ձև ունեցող մեկ ներոսկրային իմպլանտատի, որպես մեկ առանձին շապիկի համար հենարանի դասական բեռնումը, հանդիսանում է բեռնման ընտրության լավագույն հիմնավորված ընթացակարգ: (113) Արմատի ձև ունեցող մեկ ներոսկրային իմպլանտատի անմիջական բեռնումը, որը տեղադրվել է որպես հենարան մեկ շապիկի համար պետք է կատարվի խիստ զգուշությամբ: (96-98, 104, 105, 107, 114, 115) **ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+**

13.5 Վերին /Ստորին ծնոտների բազմակի անատամություն

Արմատի ձև ունեցող բազմակի ներոսկրային իմպլանտատների, որպես բազմակի միավորներ ունեցող կոնստրուկցիայի համար հենարանի դասական բեռնումը վերին/ստորին ծնոտների ֆրոնտալ կամ հետին հատվածներում, հանդիսանում է բեռնման ընտրության լավագույն հիմնավորված ընթացակարգ: (104-106, 109, 110, 116-118) Արմատի ձև ունեցող բազմակի ներոսկրային իմպլանտատների անմիջական բեռնումը վերին/ստորին ծնոտների ֆրոնտալ կամ հետին հատվածներում որպես հենարան բազմակի միավորներ ունեցող կոնստրուկցիայի համար պետք է կատարվի խիստ զգուշությամբ: (96-98, 111, 112) **ԱՄ՝A, ԽԱ՝ 1++**

Վերջին 10 տարիներին ամբողջ աշխարհում ներոսկրային իմպլանտատների վրա հենված/ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաների օգտագործումը զգալիորեն աճել է:

<<Millenium research group>> հետազոտական խումբը 2008 թվականին զեկուցել է, որ ատամնային իմպլանտատների կոմպոնենտների վաճառքը կաճի տարին 14.5%-ով: (119)

Աշխատանքային խումբը հետազոտել է ավտերնատիվ բուժման մեթոդների հաջողման և կենսունակության տոկոսայնությունները, ինչպիսիք են ատամների վրա հենված ֆիքսված ատամնային պրոթեզով բուժման մեթոդը, և գտել են, որ դա համեմատելի է իմպլանտատների վրա հենված պրոթեզներով բուժման մեթոդի հետ: (52-54, 78, 120)

Այսպիսով, հարևան առողջ ատամների հղկման անհրաժեշտության բացակայության առավելությունը դարձնում է իմպլանտատների վրա հենված կոնստրուկցիան ատամների վերականգման ընտրության տարբերակ: Ընդհանրապես, իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիայի արժեքը ավելի բարձր է ատամի կամ լորձաթաղանթի վրա հենված կոնստրուկցիայից: (121)

Ավելի թանկ տարբերակի կիրառման հիմնավորումը ընկած է բնական ատամների պահպանման, գերազանցող ֆունկցիայի (համեմատած շարժողական պրոթեզների հետ) և այն ցուցումների վրա, որոնք խոչընդոտում են ատամների վրա հենված

կոնստրուկցիաների կիրառմանը (օրինակ՝ մնացած ատամների սահմանափակ քանակ):

Որևէ տեսակի ատամնային իմպլանտատների կիրառումը գլխի և պարանոցի ճառագայթային թերապիայի և բիսֆոսֆոնատներով թերապիայի (9-11) անցած պացիենտների մոտ պետք է կատարվի մեծ զգուշությամբ: Ծախսերի արդյունավետության տեսանկյունից լուրջ բարդությունների առաջացման պոտենցիալը, որը պահանջում է մեծածավալ և թանկ միջոցներ, ի վերջո, կարող է գերակշռել բոլոր առավելությունները: (121)

Իմպլանտատների դիզայնը նունպես ժամանակի հետ զարգացվել է, բայց ոչ բոլոր նոր դիզայնով իմպլանտատներն են գիտականորեն հիմնավորված: Ստորին ծնոտի խիստ ատրոֆիկ հատվածներում ստործնոտային պրոթեզների ֆիքսման համար նեղ տրամագծով իմպլանտատների օգտագործումը հանդիսացավ ֆինանսապես շատ արդյունավետ, քանի որ հավելյալ ծախսերը բերում են ֆունկցիայի էական լավացմանը:

Այնուամենայնիվ, գրականությունում բացակայում են բարձրակարգ ապացույցներ ստանդարտ նեղ տրամագծով իմպլանտատներով ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաների օգտագործման վերաբերյալ:

Ապացուցված բուժման մեթոդիկայի օգտագործման ընդլայնումը՝ շրջանցելով փաստերի վրա հիմնված ցուցումները, կարող է բացասական ազդել կլինիկական արդյունավետության և ծախսերի արդյունավետության վրա:

Ստոմատոլոգները պետք է շարունակեն պացիենտներին առաջարկել կորցրած կամ բուժմանը չենթարկվող ատամների վերականգման համար բոլոր հասանելի բուժման տարբերակները պատշաճ ֆինանսական խորհրդատվությամբ:

Նշված կլինիկական որակը բարելավող չափանիշները, որոնք ուղղված են օգնելու ստոմատոլոգներին բարելավելու իրենց պրակտիկան, հետևյալն են՝

1. Գլխի և պարանոցի ճառագայթային թերապիա անցնող կամ անցած ատամնային իմպլանտացիայի պացիենտների տոկոսայնությունը զարգացող օստեոռադիոնեկրոզով,
2. Օրալ բիսֆոսֆոնատներ ստացող և ծնոտների բիսֆոսֆոնատ կախյալ օստեոնեկրոզով ատամնային իմպլանտացիայի պացիենտների տոկոսայնությունը,
3. Ատամնային իմպլանտատների ձախողման տոկոսայնությունը վերահսկվող պերիոդոնտալ հիվանդությամբ պացիենտների մոտ,
4. Ատամնային իմպլանտատների բարդությունների տոկոսայնությունը ծխողների մոտ,
5. Նեղ տրամագծով իմպլանտատների բարդությունների տոկոսայնությունը,
6. Բարդությունների տոկոսայնությունը իմպլանտատը բնական ատամին կապող ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիաների դեպքում,
7. Նոր հեռացրած ատամների ատամնաբնում տեղադրված իմպլանտատների ձախողման տոկոսայնությունը,

8.Վերին կամ ստորին ծնոտի անմիջապես բեռնված մեկ շապիկով իմպլանտատի օստեոինտեգրման ձախողման տոկոսայնությունը: **ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++**

Ներդրման հնարավորություններ և աուդիտի ցուցանիշներ

Հայաստանի բժշկական ծառայություններ մատուցող հաստատություններում այս ուղեցույցի ներդրումը պետք է կրի համակարգված և ամփոփ բնույթ: Այս ուղեցույցի ներդրման թերազնահատումը կարող է բերել իմպլանտատների սերտաճման հաջողման տոկոսայնության նվազեցմանը: Հարկավոր է մշակել հմապատասխան գործելակարգեր, որոնք կլինեն համահունչ արդի ուղեցույցային խորհուրդներին: Աշխատանքային խմբի անդամների կարծիքով ներդրման հնարավոր խոչընդոտներից են՝

- իմպլանտատների հաջողման հակասական սահմանումները,
- տեղային գործելակարգերի և ընթացակարգերի բացակայությունը:

Առաջարկվող աուդիտի ցուցանիշներն են՝

- Օրալ բիսֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրվել են իմպլանտատներ:**
- Վերահսկվող շուրջատամնաբորբով պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրվել են իմպլանտատներ:**
- Ծխող պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրվել են իմպլանտատներ:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրվել են նեղ տրամագծով իմպլանտատներ:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց անատամությունը վերականգնվել է հեռացմանը հաջորդող իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիայով:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց անատամությունը վերականգնվել է իմպլանտատների վրա հենված կոնստրուկցիայով:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրվել են իմպլանտատներ զուգակցված սինուս-լիֆտինգով:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց աուգմենտացված ելուններում տեղադրվել են իմպլանտատներ:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց բնական ատամները միացվել են իմպլանտատներին անշարժ կոնստրուկցիայի միջոցով:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց տեղադրված իմպլանտատները բեռնվել են անմիջապես:**
- Պացիենտների քանակը, որոնց իմպլանտատները բեռնվել են ըստ ստանդարտ ժամանակացույցի՝ ստորին ծնոտ՝ 3-4 ամիս, վերին ծնոտ՝ 6 ամիս:**

Գրականության ցանկ

1. Esposito M, Grusovin MG, Patel S, Worthington HV, Coulthard P. Interventions for replacing missing teeth: hyperbaric oxygentherapy for irradiated patients who require dental implants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jan 23;(1):CD003603.
2. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants. (II). Etiopathogenesis. *Eur J Oral Sci*. 1998 Jun;106(3):721-64. Review
3. Nishimura RD, Roumanas E, Beumer J 3rd, Moy PK, Shimizu KT. Restoration of irradiated patients using osseointegrated implants: current perspectives. *J Prosthet Dent*. 1998 Jun;79(6):641-7.
4. Brogniez V et al Jun 2002 *Clin oral Implants Res* "Implant osseointegration in the irradiated mandible. A comparative study in dogs with a micrographic and histologic assessment. and by Ihde S et al Jan 2009 *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral. Epub* 2008 Aug 28;107(1):56-65.
5. Granström G, Jacobsson M, Tjellström A. Titanium implants in irradiated tissue: benefits from hyperbaric oxygen. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1992 Spring;7(1):15-25.
6. Andersson G, Andreasson L, Bjelkengren G. Oral implant rehabilitation in irradiated patients without adjunctive hyperbaric oxygen. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1998 Sep-Oct;13(5):647- 54.
7. Coulthard P, Esposito M, Worthington HV, Jokstad A. Therapeutic use of hyperbaric oxygen for irradiated dental implant patients: a systematic review. *J Dent Educ*. 2003 Jan;67(1):64-8.
8. Granström G. Radiotherapy, osseointegration and hyperbaric oxygen therapy. *Periodontol 2000*. 2003;33:145-62.
9. Madrid C, Sanz M. What impact do systemically administrated bisphosphonates have on oral implant therapy? A systematic review. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Sep;20 Suppl 4:87-95.
10. Marx RE, Sawatari Y, Fortin M, Broumand V. Bisphosphonate-induced exposed bone (osteonecrosis/osteopetrosis) of the jaws: risk factors, recognition, prevention, and treatment. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Nov;63(11):1567-75.
11. Marx RE, Cillo JE Jr, Ulloa JJ. Oral bisphosphonate-induced osteonecrosis: risk factors, prediction of risk using serum CTX testing, prevention, and treatment. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007 Dec;65(12):2397-410.
12. Armitage GC. Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology; Diagnosis of periodontal diseases. *J Periodontol*. 2003 Aug;74(8):1237-47.

13. Greenwell H. Committee on Research, Science and Therapy. American Academy of Periodontology; Position Paper: Guidelines for periodontal therapy. *J Periodontol*. 2001 Nov;72(11):1624-8.
14. Brocard D, Barthet P, Baysse E, Duffort JF, Eller P, Justumus P, et al. A multicenter report on 1,022 consecutively placed ITI implants: a 7-year longitudinal study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000 Sep-Oct;15(5):691-700
15. Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Brägger U, Hämmerle CH, Lang NP. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. *Clin Oral Implants Res*. 2003 Jun;14(3):329-39.
16. Mengel R, Kreuzer G, Lehmann KM, Flores-de-Jacoby L. A telescopic crown concept for the restoration of partially edentulous patients with aggressive generalized periodontitis: a 3-year prospective longitudinal study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007 Jun;27(3):231-9
17. Evian CI, Emling R, Rosenberg ES, Waasdorp JA, Halpern W, Shah S, et al. Retrospective analysis of implant survival and the influence of periodontal disease and immediate placement on longterm results. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004 May-Jun;19(3):393-8
18. Rosenberg ES, Cho SC, Elian N, Jalbout ZN, Froum S, Evian CI. A comparison of characteristics of implant failure and survival in periodontally compromised and periodontally healthy patients: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004 Nov-Dec;19(6):873-9.
19. Wagenberg B, Froum SJ. A retrospective study of 1925 consecutively placed immediate implants from 1988 to 2004. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2006 Jan-Feb;21(1):71-80.
20. Cune MS, de Putter C. A single dimension statistical evaluation of predictors in implant-overdenture treatment. *J Clin Periodontol*. 1996 May;23(5):425-31.
21. Cordaro L, Ercoli C, Rossini C, Torsello F, Feng C. Retrospective evaluation of complete-arch fixed partial dentures connecting teeth and implant abutments in patients with normal and reduced periodontal support. *J Prosthet Dent*. 2005 Oct;94(4):313-20.
22. Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22 Suppl:173-202.
23. Ong CT, Ivanovski S, Needleman IG, Retzepi M, Moles DR, Tonetti MS, Donos N. Systematic review of implant outcomes in treated periodontitis subjects. *J Clin Periodontol*. 2008 May;35(5):438-62.
24. Renvert S, Persson GR. Periodontitis as a potential risk factor for peri-implantitis. *J Clin Periodontol*. 2009 Jul;36 Suppl 10:9-14.
25. Schou S. Implant treatment in periodontitis-susceptible patients: a systematic review. *J Oral Rehabil*. 2008 Jan;35 Suppl 1:9-22.

26. Mengel R, Flores-de-Jacoby L. Implants in patients treated for generalized aggressive and chronic periodontitis: a 3-year prospective longitudinal study. *J Periodontol*. 2005 Apr;76(4):534-43.
27. Ferreira SD, Silva GL, Cortelli JR, Costa JE, Costa FO. Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects. *J Clin Periodontol*. 2006 Dec;33(12):929-35.
28. Hardt CR, Gröndahl K, Lekholm U, Wennström JL. Outcome of implant therapy in relation to experienced loss of periodontal bone support: a retrospective 5- year study. *Clin Oral Implants Res*. 2002 Oct;13(5):488-94.
29. Strietzel FP, Reichart PA, Kale A, Kulkarni M, Wegner B, Kuchler I. Smoking interferes with the prognosis of dental implant treatment: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2007 Jun;34(6):523-44. Review.
30. Hinode D, Tanabe S, Yokoyama M, Fujisawa K, Yamauchi E, Miyamoto Y. Influence of smoking on osseointegrated implant failure: a meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2006 Aug;17(4):473-8. Review.
31. DeLuca S, Habsha E, Zarb GA. The effect of smoking on osseointegrated dental implants. Part I: implant survival. *Int J Prosthodont*. 2006 Sep-Oct;19(5):491-8.
32. Woo VV, Chuang SK, Daher S, Muftu A, Dodson TB. Dentoalveolar reconstructive procedures as a risk factor for implant failure. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Jul;62(7):773-80.
33. McDermott NE, Chuang SK, Woo VV, Dodson TB. Complications of dental implants: identification, frequency, and associated risk factors. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2003 Nov-Dec;18(6):848-55.
34. Wallace RH. The relationship between cigarette smoking and dental implant failure. *Eur J Prosthodont Restor Dent*. 2000 Sep;8(3):103-6.
35. Noguero B, Muñoz R, Mesa F, de Dios Luna J, O'Valle F. Early implant failure. Prognostic capacity of Periotest: retrospective study of a large sample. *Clin Oral Implants Res*. 2006 Aug;17(4):459-64.
36. Susarla SM, Chuang SK, Dodson TB. Delayed versus immediate loading of implants: survival analysis and risk factors for dental implant failure. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008 Feb;66(2):251-5.
37. Sánchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, Caffesse RG. Tobacco as a risk factor for survival of dental implants. *J Periodontol*. 2007 Feb;78(2):351-9.
38. De Bruyn H, Collaert B. The effect of smoking on early implant failure. *Clin Oral Implants Res*. 1994 Dec;5(4):260-4.
39. Huynh-Ba G, Friedberg JR, Vogiatzi D, Ioannidou E. Implant failure predictors in the posterior maxilla: a retrospective study of 273 consecutive implants. *J Periodontol*. 2008 Dec;79(12):2256-61.

40. Moy PK, Medina D, Shetty V, Aghaloo TL. Dental implant failure rates and associated risk factors. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005 Jul-Aug;20(4):569-77.
41. Holahan CM, Koka S, Kennel KA, Weaver AL, Assad DA, Regennitter FJ, et al. Effect of osteoporotic status on the survival of titanium dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008 Sep- Oct;23(5):905-10.
42. Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22 Suppl:173-202. Review. Erratum in: *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008 Jan-Feb;23(1):56.
43. Morneburg TR, Pröschel PA. Success rates of microimplants in edentulous patients with residual ridge resorption. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008 Mar-Apr;23(2):270-6.
44. Zinsli B, Sägesser T, Mericske E, Mericske-Stern R. Clinical evaluation of small-diameter ITI implants: a prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004 Jan-Feb;19(1):92-9.
45. Hallman M. A prospective study of treatment of severely resorbed maxillae with narrow nonsubmerged implants: results after 1 year of loading. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2001 Sep- Oct;16(5):731-6.
46. Vigolo P, Givani A, Majzoub Z, Cordioli G. Clinical evaluation of small-diameter implants in single-tooth and multiple-implant restorations: a 7-year retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19(5):703-9.
47. Torabinejad M, Lozada J, Puterman I, White SN. Endodontic Therapy or Single Tooth Implant? A Systematic review. *CDA J*, Vol 36; June 2008:429-437.
48. Torabinejad M, Anderson P, Bader J, Jackson Brown L, Lie H.Chen, Goodacre CJ, et al. Outcomes of root canal treatment and restoration, implant-supported single crowns, fixed partial dentures, and extraction without replacement: A systematic review. *J Prosth Dent*. Vol 98, Issue 4, Oct 2007: 285-311.
49. Balevi B. Root canal therapy, fixed partial dentures and implantsupported crowns, have similar short term survival rates. *Evid Based Dent*. 2008;9(1):15-7.
50. Iqbal MK, Kim S. For teeth requiring endodontic treatment, what are the difference in outcomes of restored endodontically treated teeth compared to implant supported restorations? *J Oral Maxillofac Implants*. 2007;Suppl:96-116.
51. Doyle SL, Hodges JS, Pesun IJ, Law AS, Bowles WR. Retrospective Cross Sectional Comparison of Initial Nonsurgical Endodontic Treatment and Single-Tooth Implants. *J Endod* 2006. Sep;32(9):822-7.
52. Pjetursson BE, et al. Comparison of survival and complication rates of tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs) and implantsupported FDPs and single crowns (SCs). *Clin Oral Implants Res*, 2007. 18 Suppl 3:97-113.
53. Salinas TJ and SE Eckert. In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007; 22 Suppl:71-95.

54. Scurria MS, JD Bader, and DA Shugars. Meta-analysis of fixed partial denture survival: prostheses and abutments. *J Prosthet Dent.* 1998;79(4): 459-64.
55. Tan K, et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res.* 2004; 15(6): 654-66.
56. Jung RE, et al. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *Clin Oral Implants Res.* 2008;19(2):119-30.
57. Lindh T, et al. A meta-analysis of implants in partial edentulism. *Clin Oral Implants Res.* 1998;9(2):80-90.
58. Creugers NH, et al. A systematic review of single-tooth restorations supported by implants. *J Dent.* 2000;28(4):209-17.
59. Sailer I, et al. A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions. *Clin Oral Implants Res.* 2009;20 Suppl 4:4-31.
60. Pjetursson BE, Tan WC, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. Part I. Lateral approach. *J Clin Periodontol.* 2008;35(Suppl 8):216-240.
61. Tan WC, Lang NP, Zwahlen M, Pjetursson BE. A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. Part II. Transalveolar technique. *J Clin Periodontol.* 2008;35(Suppl 8):241-254.
62. Del Fabbro M, Rosano G, Taschieri S. Implant survival rates after maxillary sinus augmentation. *Eur J Oral Sci.* 2008;116(6):497- 506.
63. Blanco J, et al. Long term results and survival rate of implants treated with GBR: a 5 year case series. *Clin Oral Imp Res.* 2005; Vol 16:294-301.
64. Hammerle C, et al. Systematic review of survival of implants in bone sites augmented with barrier membranes. *J of Clin Perio.* Vol 29:226-231.
65. Zitzmann, NU, et al. Clinical evaluation of Bioguide supported by autografts in the treatment of bone defect around implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* May-June 2001;16(3):355-366.
66. Dahlin, et al. Treatment of fenestration and dehiscence bone defects around oral implants using the GTR technique. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1995;10(3):312-318.
67. Friedmann A, et al. Histological assessment of augmented jaw bone utilizing a new collagen barrier membrane compared to a standard barrier membrane to protect a granular bone substitute material. *Clin Oral Imp Res.* 2002;13(6):587-594.
68. Zitzmann NU, et al. Resorbable vs non-resorbable membrane in combination with Bio-Oss for GBR. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1997;Vol 12 Issue 6:844-852.

69. Schelgel, et al. Histological findings in GBR around titanium dental implants with autogenous bone chips using a new resorbable membrane. *J Long Term Eff Med Implants*. 1998;8(3-4): 211-224.
70. Carpio L, et al. Guided bone regeneration around endosseous implants with anorganic bovine bone mineral: An RCT comparing bioabsorbable vs non-bioabsorbable barriers. *J of Periodontology*. 2000; 71(11):1743-49.
71. Tawil G, et al, Clinical evaluation of bilayered collagen membrane (Bio-Guide) supported by autografts in the treatment of bone defects around implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2001;16(6):857-863.
72. Tonetti M and Hammerle C. Advances in bone augmentation to enable dental placement: Consensus Report on the 6th European workshop on Periodontology. *J of Clinical Periodontology*. 2008 Sep;35(8 Suppl):168-72.
73. Chiapasco M, et al. Augmentation procedures for the rehabilitation of deficient edentulous ridges with oral implants. *Clin Oral Imp Research*. 2006 Oct;17 Suppl 2:136-59.
74. Agahaloo T and Moy P. Which hard tissue augmentation techniques are the most successful in furnishing bony support for implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007; 22 Suppl:49-70.
75. Raghoobar G, et al. Maxillary bone grafting for insertion of endosseous implants: Results after 12-24 months. *Clin Oral Imp Research*. 2001;12:279-86.
76. Wittfang et al. Onlay augmentation vs sinus lift procedure in treatment of severely resorbed maxilla: a 5 year comparative longitudinal study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005;34(8):885-9.
77. Chiapasco M, et al. Alveolar distraction osteogenesis vs vertical guided bone regeneration for the correction of vertically deficient edentulous ridges: A 1-3 year prospective study on humans. *Clin Oral Imp Research*. 2004;15(1):82-95.
78. Lang NP, Pjetursson BE, Tan K, Bragger U, Egger M, Zwahlen M. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. II. Combined tooth-implant supported FPDs. *Clin Oral Implants Res*. 2004 Dec;15(6):643-53.
79. Bragger U, Aeschlimann S, Burgin W, Hammerle CH, Lang NP. Biological and technical complications and failures with fixed partial dentures on implants and teeth after four to five years of function. *Clin Oral Implants Res*. 2001;12:26-34.
80. Nickenig HJ, Spiekermann H, Wichmann M, Andreas SK, Eitner S. Survival and complication rates of combined tooth-implantsupported fixed and removable partial dentures. *Int J Prosthodont*. 2008 Mar-Apr;21(2):131-7.
81. Lindh T, Back T, Nystrom E, Gunne J. Implant versus toothimplant supported prostheses in the posterior maxilla: a 2-year report. *Clin Oral Implants Res*. 2001 Oct;12(5): 441-449.

82. Naert IE, Duyck JA, Hosny MM, Van Steenberghe D. Freestanding and tooth-implant connected prostheses in the treatment of partially edentulous patients. Part I: An up to 15-years clinical evaluation. *Clin Oral Implants Res.* 2001;12:237-44.
83. Naert IE, Duyck JA, Hosny MM, Quirynen M, Van Steenberghe D. Freestanding and tooth-implant connected prostheses in the treatment of partially edentulous patients Part II: An up to 15-years radiographic evaluation. *Clin Oral Implants Res.* 2001;12:245-51.
84. Hita-Carrillo C, Hernández-Aliaga M, Calvo-Guirado JL. Toothimplant connection: A bibliographic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010 Mar 1;15 (2):e387-94.
85. Chee WW, Mordohai N. Tooth-to-Implant Connection: A Systematic Review of the Literature and a Case Report Utilizing a New Connection Design. *Clin Implant Dent & Relat Res.* 2010 Jun;12 (2):122-133.
86. Lang NP et al Immediate implant placement with transmucosal healing in areas of aesthetic priority. A multicentre randomized controlled study I: Surgical outcomes. *Clin Oral Implant Res.* 2007 Apr;18:188-96.
87. Block MS et al. Prospective evaluation of immediate & delayed provisional single tooth restorations. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Nov;67(11 Suppl):89-107.
88. Chen ST, Wilson TG et al. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biological basis, clinical procedures & outcomes. *Int J Oral Maxillofac implants.* 2004;19 Suppl:12-25.
89. Esposito MA et al. Interventions for replacing missing teeth: dental implants in fresh extraction sockets (Immediate, Immediate delayed & delayed implants) *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Oct 18;(4):CD005968.
90. Schropp L, Isidor F. Timing of implant placement relative to tooth extraction. *J oral Rehabil.* 2008 Jan; 35Suppl 1:33-43.
91. den Hartog L et al. Treatment outcome of immediate, early and conventional single tooth implants in the aesthetic zone: a systematic review to survival, bone level, soft tissue, aesthetics & patient satisfaction . *J Clin Periodont.* 2008 Dec;35(12):1073-86.
92. Quirynen M et al. How does the timing of Implant placement to extraction affect outcome? *Int. J Oral Maxillofac implants* 2007;22 Suppl:203-223.
93. Chen ST, Buser D. Clinical & aesthetic outcomes of implants placed in postextraction site. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:186 -217.
94. Lindeboom JA et al. Immediate placement of implants in periapical infected sites: a prospective randomised study in 50 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radio Endo.* 2006 June;101(6):705- 10.
95. Schropp L et al. Bone Healing following immediate versus delayed placement of Titanium Implants into extraction sockets: A prospective clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003;18(2):189-99.
96. Esposito M, Grusovin MG, Willings M, Coulthard P, Worthington HV. The effectiveness of immediate, early, and conventional loading of dental implants: a

- Cochrane systematic review of randomized controlled clinical trials. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007 Nov-Dec;22(6):893-904.
97. Degidi M, Iezzi G, Perrotti V, Piattelli A. Comparative analysis of immediate functional loading and immediate nonfunctional loading to traditional healing periods: a 5-year follow-up of 550 dental implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2009 Dec;11(4):257-66. Epub 2008 Sep 9.
98. Nkenke E, Fenner M. Indications for immediate loading of implants and implant success. *Clin Oral Implants Res*. 2006 Oct;17 Suppl 2:19-34.
99. Kawai Y, Taylor JA. Effect of loading time on the success of complete mandibular titanium implant retained overdentures: a systematic review. *Clin Oral Implants Res*. 2007 Aug;18(4):399-408. Epub 2007 May 16.
100. Assad AS, Hassan SA, Shawky YM, Badawy MM. Clinical and radiographic evaluation of implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. *Implant Dent*. 2007 Jun;16(2):212-23.
101. Gallucci GO, Morton D, Weber HP. Loading protocols for dental implants in edentulous patients. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:132-46.
102. Chiapasco M, Abati S, Romeo E, Vogel G. Implant-retained mandibular overdentures with Brånemark System MKII implants: a prospective comparative study between delayed and immediate loading. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2001 Jul-Aug;16(4):537-46.
103. Romeo E, Chiapasco M, Lazza A, Casentini P, Ghisolfi M, Iorio M, Vogel G. Implant-retained mandibular overdentures with ITI implants. *Clin Oral Implants Res*. 2002 Oct;13(5):495-501.
104. Attard NJ, Zarb GA. Immediate and early implant loading protocols: a literature review of clinical studies. *J Prosthet Dent*. 2005 Sep;94(3):242-58.
105. Ostman PO. Immediate/early loading of dental implants. Clinical documentation and presentation of a treatment concept. *Periodontol 2000*. 2008;47:90-112.
106. Grütter L, Belser UC. Implant loading protocols for the partially edentulous esthetic zone. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:169-79.
107. Hall JA, Payne AG, Purton DG, Torr B, Duncan WJ, De Silva RK. Immediately restored, single-tapered implants in the anterior maxilla: prosthodontic and aesthetic outcomes after 1 year. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2007 Mar;9(1):34-45.
108. Palattella P, Torsello F, Cordaro L. Two-year prospective clinical comparison of immediate replacement vs immediate restoration of single tooth in esthetic zone. *Clin Oral Impl Res*. 2008(19):1148-1153.
109. Cannizzaro G, Leone M, Consolo U, Ferri V, Esposito M. Immediate functional loading of implants placed with flapless surgery versus conventional implants in partially edentulous patients: a 3-year randomized controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008 Sep-Oct;23(5):867-75.

110. Cordaro L, Torsello F, Rocuzzo M. Implant loading protocols for the partially edentulous posterior mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:158-68.
111. Romanos GE, Nentwig GH. Immediate versus delayed functional loading of implants in the posterior mandible: a 2-year prospective clinical study of 12 consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2006 Oct;26(5):459-69.
112. Testori T, Galli F, Capelli M, Zuffetti F, Esposito M. Immediate nonocclusal versus early loading of dental implants in partially edentulous patients: 1-year results from a multicenter, randomized controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007 Sep-Oct;22(5):815-22.
113. Atieh MA, Atieh AH, Payne AG, Duncan WJ. Immediate loading with single implant crowns: a systematic review and meta-analysis. *Int J Prosthodont*. 2009 Jul Aug; 22(4): 378-87.
114. Degidi M, Nardi D, Piattelli A. Immediate versus one-stage restoration of small-diameter implants for a single missing maxillary lateral incisor: a 3-year randomized clinical trial. *J Periodontol*. 2009 Sep;80(9):1393-8.
115. Güncü MB, Aslan Y, Tümer C, Güncü GN, Uysal S. In-patient comparison of immediate and conventional loaded implants in mandibular molar sites within 12 months. *Clin Oral Implants Res*. 2008 Apr;19(4):335-41. Epub 2008 Feb 20.
116. Carrillo García C, Boronat López A, Peñarrocha Diago M. Immediately restored dental implants for partial-arch applications. A literature update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Jul 1;13(7):E451-5.
117. Merli M, Bernardelli F, Esposito M. Immediate versus early nonocclusal loading of dental implants placed with a flapless procedure in partially edentulous patients: preliminary results from a randomized controlled clinical trial. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2008 Oct;28(5):453-9.
118. Rocuzzo M, Aglietta M, Cordaro L. Implant loading protocols for partially edentulous maxillary posterior sites. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:147-57.
119. Competitor insights for dental implants, Sep 2008, Millennium Research Group, Inc. 175 Bloor St. East, South Tower, Suite 701, Toronto, ON M4W 3R8, Canada.
120. Jung RE, Pjetursson BE, Glauser R, Zembic A, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *Clin Oral Implants Res*. 2008 Feb;19(2):119-30. Epub 2007 Dec 7.
121. Zitzmann NU, Sendi P, Marinello CP. An economic evaluation of implant treatment in edentulous patients- preliminary results. *Int J Prosthodont*. 2005;18(1):20-7.

**Օբսիդրդի ապացուցողական բժշկության կենտրոնի ապացույցների
դասակարգման համակարգ**

Ապացույցների Մակարդակներ	Նկարագրություն
1++	Բարձր որակի մետա-վերլուծությունները, պատահական սկզբունքով վերահսկվող հետազոտությունների (ՊՎՀ-randomized controlled trials) սիստեմատիկ վերանայումներ, կամ ՊՎՀ-ները շատ ցածր ռիսկի հակումով:
1+	Լավ անցկացված մետա-վերլուծություններ, ՊՎՀ-ների համակարգված վերանայումներ, կամ ՊՎՀ-ները ցածր ռիսկի հակումով:
1-	Մետա-վերլուծություններ, ՊՎՀ-ների սիստեմատիկ վերանայումներ կամ ՊՎՀ-ները բարձր ռիսկի հակումով:
2++	Կլինիկական դեպքերի վերահսկման կամ կոհորտ ուսումնասիրությունների բարձր որակի համակարգված վերանայումներ: Բարձր որակի կլինիկական դեպքերի վերահսկում կամ կոհորտ ուսումնասիրություններ շեղումների կամ հակումների շատ ցածր ռիսկով և բարձր հավանականությամբ, որ այդ հարաբերությունը պատճառահետևանքային է:
2+	Լավ անցկացված կլինիկական դեպքերի վերահսկում կամ կոհորտ ուսումնասիրություններ շեղումների կամ հակումների ցածր ռիսկով և չափավոր հավանականությամբ, որ այդ հարաբերությունը պատճառահետևանքային է:
2-	Կլինիկական դեպքերի վերահսկում կամ կոհորտ ուսումնասիրություններ շեղումների կամ հակումների բարձր ռիսկով և էական հավանականությամբ, որ այդ հարաբերությունը պատճառահետևանքային չէ:
3	Ոչ անալիտիկ ուսումնասիրություններ, օրինակ կլինիկական դեպքերի զեկույցներ, կլինիկական դեպքերի շարքեր:
4	Փորձագետի կարծիք:

Խորհուրդների	Նկարագրություն
---------------------	-----------------------

աստիճաններ	
A	Առնվազն մեկ մետավերլուծություն, ՊԲՎՀ-ների համակարգված վերանայում, կամ ՊԲՎՀ-ներ՝ գնահատված 1+ +, և որը ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային բնակչության նկատմամբ կամ ապացույցների բազա, որը հիմնականում բաղկացած է 1+ գնահատված ուսումնասիրություններից, և որը ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային բնակչության նկատմամբ և ցուցադրում է արդյունքների ընդհանուր կայունություն:
B	Ապացույցների բազա, որը ներառում է 2++ գնահատված ուսումնասիրություններ, որը ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային բնակչության նկատմամբ, և ցուցադրում է արդյունքների ընդհանուր կայունություն, կամ արտարկված ապացույցներ 1++ կամ 1+ գնահատված ուսումնասիրություններից:
C	Ապացույցների բազա, որը ներառում է 2+ գնահատված ուսումնասիրություններ, որը ուղղակիորեն կիրառելի է թիրախային բնակչության նկատմամբ, և ցուցադրում է արդյունքների ընդհանուր կայունություն, կամ արտարկված ապացույցներ 2++ գնահատված ուսումնասիրություններից:
D	Ապացույցների 3-րդ կամ 4-րդ մակարդակներ, կամ արտարկված ապացույցներ 2+ գնահատված ուսումնասիրություններից:

Հավելված 2.

Ուղեցույցի առանցքային խորհուրդների ամփոփում

1. Ատամնային իմպլանտանտներ ճառագայթահարված ոսկրում

Իմպլանտոլոգների թիմը պետք է սերտորեն համագործակցի ուռուցքաբանների թիմի անդամների հետ (ճառագայթային ուռուցքաբաններ, դիմաժնոտային վիրաբույժներ, օրթոպեդներ, քիթ-կոկորդ-ականջ, գլուխ և պարանոց վիրաբույժներ, պլաստիկ վիրաբույժներ, լոզոպեդ, դիետոլոգ և

Ֆիզիոթերապևտ): Այսպիսի համակցված խորհրդատվությունը կհանգեցնի հետևյալ հարցերի օպտիմալ պլանավորմանը՝

(Ա) Հնարավոր է արդյոք ուռուցքի ռեզեկցիայից հետո պահպանել ոսկորը և օգտագործել նույն վիրահատության ընթացքում,

(Բ) Կարող են արդյոք իմպլանտանտները տեղադրվեն ռեզեկցիայից առաջ կամ ընթացքում,

(Գ) Մուլտիդիսցիպլինար բուժման պլանից կախված ակնկալվող ապաքինման ելք:

2. Պացիենտները, ում տեղադրվում են իմպլանտանտներ և ովքեր ենթարկվել են ճառագայթային բուժման ավելի քան 5 տարի առաջ, պետք է բուժվեն առավելագույն ուշադրությամբ: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

3. Հիպերբարիկ թթվածնի օգտագործումը, թեև հակասական է, կարող է հանդիսանալ որպես հավելված նպաստելու այս պացիենտների բուժմանը: ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 2+

4. Գլխի և պարանոցի ճառագայթային թերապիա անցած պատմություն ունեցող պացիենտների մոտ ներոսկրային իմպլանտանտների տեղադրումը կարող է իրականացվել փորձ ունեցող գլխի և պարանոցի ճառագայթային թերապիա ուսուցանած պրակտիկ բժշկի կողմից: ԱՄ՝D, ԽԱ՝ 2+

5. Ատամնային իմպլանտանտները օրալ բիոֆոսֆոնատներ ընդունող պացիենտների մոտ:

Այն պացիենտները, ովքեր ստացել են կամ ստանում են օրալ բիոֆոսֆոնատներ, կարող են զգուշությամբ ենթարկվել ատամնային իմպլանտացիայի: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

6. Պացիենտները, որոնք անցնում են օրալ բիոֆոսֆոնատային բուժում, պետք է տեղեկացվեն պոտենցիալ ռիսկերի և բարդությունների մասին մինչև ատամնային իմպլանտացիայի սկսելը: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

7. Այն պացիենտներին, ովքեր անցնում են օրալ բիոֆոսֆոնատային բուժում, խորհուրդ է տրվում նվազագույնը 150պգ / մլ ծավալ ունեցող նախավիրահատական շիճուկ CTX (beta-crosslaps) հեռացումից և / կամ իմպլանտացիայից առաջ: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

8. Պացիենտների հետ պետք է նաև քննարկվեն այլ ոչ ինվազիվ բուժման այլընտրանքները: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

9. Ատամնային իմպլանտատները վերահսկվող շուրջատամնաբորբով պացիենտների մոտ

Ատամնային իմպլանտատները կարող են օգտագործվել կորցրած ատամը կամ ատամները վերականգնելու համար շուրջատամնաբորբը հաջողությամբ բուժած պացիենտների մոտ:

Այնուամենայնիվ, անգամ բուժման արդյունքը լավ պահպանված պերիոդոնտալ հիվանդություն ունեցող պացիենտները պետք է տեղեկացվեն ավելի բարձր, քան նորմալում հանդիպող ռիսկերի և պոտենցիալ բարդությունների մասին ատամնային իմպլանտատներով բուժման դեպքում երկարաժամկետ հեռանկարում: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

10. Շուրջատամնաբորբով պացիենտները պետք է բուժվեն այդ հիվանդությունից և լավ պահպանեն առողջ վիճակը մինչև ատամնային իմպլանտացիայի մասին մտածելը:

Բուժված շուրջատամնաբորբի պատմություն ունեցող իմպլանտատներով պացիենտները պարտադիր պետք է տարեկան այցելեն իրենց ստոմատոլոգների մոտ իմպլանտատների ավելի լավ պահպանման համար: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

11. Ատամնային իմպլանտատները ծխողների մոտ

Այն ծխող պացիենտները, ովքեր ենթարկվում են ատամնային իմպլանտացիայի, գտնվում են իմպլանտատի օտարման ավելի բարձր ռիսկայնության տակ և պետք է գտնվեն հսկողության տակ ոսկրային ինտեգրացիայի լավացման վաղ էտապներում: GPP

12. Ծխող պացիենտների մոտ, ովքեր ենթարկվում են ատամնային իմպլանտացիայի, պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել այնպիսի բարդությունների, ինչպիսիք են շուրջիմպլանտաբորբը, եզրային ոսկրի կորուստը և ոսկրային պլաստիկայի ենթարկված հատվածի լավացումը որպես իմպլանտատի հետվիրահատական խնամքի մաս: Երբ որ հնարավոր է, այսպիսի պացիենտների մոտ պետք է հետազոտվեն այլընտրանքային օրթոպեդիկ բուժման մեթոդները: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

13. Ծխող պացիենտները կարող են շարունակել բուժումը առաջարկված ատամնային իմպլանտացիայի ճանապարհով, բայց նրանք պետք է զգուշացված լինեն օտարումների ավելի բարձր ռիսկերի մասին, հատկապես վաղաժամ օտարումների մասին: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

14. Ծխող պացիենտներին պետք է խորհուրդ տալ դադարեցնել ծխելը լավացման շրջանի ընթացքում և երբ հնարավոր է ատամնային իմպլանտացիայից առաջ, նրանք պետք է փնտրեն խորհրդատվություն այդ վատ սովորությունը թողնել կարողանալու համար: GPP

15. Նեղ տրամագծով իմպլանտատներ

2.5մմ-3.3մմ տրամագծով իմպլանտատները կարող են կանխատեսելիորեն օգտագործվել ստորին ծնոտի պրոթեզների ամրացման համար: GPP

16. Քանի որ 2.5 մմ-ից փոքր տրամագծով իմպլանտատներին (միկրոիմպլանտատներ) վերաբերվող կլինիկական տվյալները անբավարար են, այս իմպլանտատները ցուցված չեն անատամության ստանդարտ բուժման դեպքերում: ԱՄ՝ B, ԽԱ՝ 2++

17. Հեռացմանը հաջորդող իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիայով վերականգնումը ընդդեմ կակղանաբորբով ատամների էնդոդոնտիկ բուժմանը և վերականգնմանը

Կակղանաբորբ և /կամ հարարմատային բորբոքում ունեցող պացիենտների ատամները կարող են ենթարկվել ինչպես արմատախողովակների բուժման, այնպես էլ հեռացմանը հաջորդող ներոսկրային իմպլանտատների վրա ատամնային կոնստրուկցիաներով վերականգնմանը նույն տոկոսային հաջողմամբ: GPP

18. Թարախային բորբոքումով ատամների բուժման ընդունելի տարբերակներ են հանդիսանում և ոչ վիրաբուժական ճանապարհով արմատախողովակների բուժումը՝ հետագա համապատասխան վերականգնումով, և մեկ ատամը փոխարինող իմպլանտատով բուժման ընդունելի մեթոդները: Որոշման կայացումը, թե որ ճանապարհով բուժել ատամը՝ էնդոդոնտիկ կամ իմպլանտատի միջոցով, պետք է հիմնված լինի այնպիսի գործոնների վրա, ինչպիսիք են ընդհանուր բժշկական պատմությունը, ստոմատոլոգիական պատմությունը, պացիենտների նախապատվությունները և այլ սոցիալ-տնտեսական գործոնները: ԱՄ՝ A, ԽԱ՝ 1+

19. Իմպլանտատի վրա հենված կոնստրուկցիաները ընդդեմ ատամի վրա հենված կոնստրուկցիաների

Հիմնվելով 5 տարվա կենսունակության ելքերի վրա՝ մեկ բացակայող ատամի վերականգնումը իմպլանտատի վրա ֆիքսված շապիկով կամ վերականգնումը հարևան ատամների վրա հենված կոնստրուկցիայով կիրառելի տարբերակներ են: Վերականգնման ընտրության որոշումը կայացնելու ժամանակ բացի

կենսունակության ելքերի գործոններից, պետք է հաշվի առնել նաև այլ գործոններ: ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 3

20. Պացիենտները պետք է տեղեկացված լինեն անշարժ ատամնային պրոթեզներով կամ իմպլանտատներով ատամի վերականգման հետ կապված բիոլոգիական կամ տեխնիկական բարդությունների մասին: ԱՄ՝ B, ԽԱ՝ 2++

21. Ատամնային իմպլանտատները վերին ծնոտի հետին հատվածներում՝ զուգակցված սինուս-լիֆտինգով
Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել վերին ծնոտի հետին հատվածներում բաց սինուս-Օլիֆտինգի կիրառմամբ: GPP

22. Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել վերին ծնոտի հետին հատվածներում փակ սինուս-լիֆտինգի կիրառմամբ: ԱՄ՝ B, ԽԱ՝ 2++

23. Անհարթ մակերեսով / ֆակտուրայով իմպլանտատները կարող են տեղադրվել վերին ծնոտի հետին հատվածներում ոչ աուտոգեն ոսկրանյութով սինուս-լիֆտինգի կիրառմամբ: ԱՄ՝ B, ԽԱ՝ 2++

24. Իմպլանտատները ոսկրային աուգմենտացված ելուններում
Տեղադրված իմպլանտատի շուրջ գտնվող դեֆեկտները (իմպլանտատի մակերեսի մասնակի մերկացում և ֆենեստրացիա) կարող են շտկվել ուղղորդված ոսկրային ռեգեներացիայի տեխնիկաներով: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

25. Անատամ հատվածներում տեղակայված տեղային դեֆեկտները պետք է ուշադիր զննել և իմպլանտատով բուժման ելքը լավացնելու համար կարող է ցուցված լինել ոսկրային պլաստիկա: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

26. Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել այն հատվածներում, որոնք պատված են ներծծվող մեմբրանայով: GPP

27. Աուգմենտացված տեղային դեֆեկտները կարող են ծածկվել և ներծծվող, և ոչ ներծծվող մեմբրանաներով:

Այնուամենայնիվ, հատուկ ուշադրություն է պետք դարձնել մանիպուլյացիաներին և պացիենտների վերահսկմանը, որոնց ծնոտի ոսկրի տեղային դեֆեկտը ենթարկվել է ոչ ներծծվող մեմբրանայով ծածկման մանիպուլյացիայի վերջիններիս բարդությունների բարձր տոկոսայնության լույսի ներքո: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

28. Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել տարբեր տեխնիկաներով աուգմենտացված ատրոֆիկ ելուններում (ոչ օնլեյ պլաստիկա): GPP

29. Ատրոֆիկ ելունները պետք է ուշադիր գննել և պետք է քննարկվեն ոսկրային պլաստիկայի տարբերակները, ինչպես որ պլանավորում ենք այս իրավիճակներում իմպլանտատի ռեհաբիլիտացիան: Իմպլանտատների կենսունակության և հեռանկարային արդյունքների ավելի լավ տոկոսայնություն ապահովելու համար պետք է ուշադիր պլանավորել նրանց տեղակայումը ոսկրային պլաստիկայի ենթարկված ատրոֆիկ ելուններում: Պետք է հաշվի առնել ծանրաբեռնվածության օպտիմալ բաշխումը, բավարար էսթետիկան և ֆունկցիոնալությունը: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

30. Խիստ ատրոֆիկ անատամ հատվածներում տարբեր ոսկրային պլաստիկայի տեխնիկաների արդյունավետությունը համեմատելի է:

Վերին ծնոտի խիստ քայքայված հատվածներում, բացի օնլեյ ոսկրային պլաստիկայից, որն ունի ձախողման ավելի բարձր պոտենցիալ և բարդությունների հավանականություն, մնացած բոլոր մեթոդները ցուցաբերում են մոտավորապես հավասարաչափ էֆեկտիվություն: GPP

31. Խիստ ռեզորբցված վերին ծնոտի անատամ հատվածներում մինչև օնլեյ ոսկրային պլաստիկա ընտրելը պետք է այլ ոսկրային աուգմենտացիայի տարբերակներ քննարկել: ԱՄ՝ C, ԽԱ՝ 2+

32. Ատամնային իմպլանտատների միացումը բնական ատամներին

Որպես բուժման ընտրություն օստեոինտեգրված իմպլանտատի վրա ֆիքսված ատամնային կոնստրուկցիան պետք է միացվի այլ օստեոինտեգրված իմպլանտատներին, առանց բնական ատամների:

Օստեոինտեգրված իմպլանտատի միացումը բնական ատամներին անշարժ ատամնային կոնստրուկցիայի միջոցով կարող է իրագործվել միայն ադեկվատ զգուշավորությամբ իմպլանտատների բարդությունների և օտարման բարձր հավանականության պատճառով: GPP

33. Այն պարագայում, երբ իմպլանտատները պետք է կապվեն բնական ատամներին, անհրաժեշտ է խիստ ամուր միացում ապահովել, և միայն այն ատամների հետ, որոնք պերիոդոնտալ առողջ են: Պարբերական ստուգումները անհրաժեշտ են, քանի որ մեխանիկական բարդությունները և եզրային ոսկրի մակարդակի զգալի իջեցումը սպասելի են և իմպլանտատի, և ատամի շուրջ: Մոդիֆիկացված միացումները առանց երկարաժամկետ կիրառման

արդյունքների չպետք է կիրառվեն, քանի դեռ երկարաժամկետ ապացույցները ներկայացված չեն: ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 2+

34. Տեղադրման ուղեցույցը/ժամանակացույցը

Ատամնային իմպլանտատները պետք է տեղադրվեն առողջ ատամնաբներում որպես բուժման ընտրություն: ԱՄ՝ D, ԽԱ՝ 3

35. Իմպլանտատները կարող են տեղադրվել նոր հեռացված ատամի ատամնաբներում այն պացիենտների մոտ, ովքեր հասկանում են, որ այս պարագայում կենսունակության տոկոսայնությունը ավելի ցածր է, քան եթե իմպլանտատները տեղադրվեն արդեն լավացած ատամնաբներում: Նոր հեռացված ատամների ատամնաբներում տեղադրված իմպլանտատների անմիջական բեռնումը չպետք է կատարվի ստանդարտ մեթոդով: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

36. Իմպլանտատների բեռնման ընթացակարգը և ժամանակացույցը

Ստորին ծնոտի անատամություն

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (2 կամ 4 միավոր), որոնք տեղադրվել են շարժական ատամնային կոնստրուկցիայի ֆիքսելու և պահելու համար և ամուր միացված են իրար, կարող են բեռնվել անմիջապես: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2++

37. Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (4 և ավելի միավոր), որոնք տեղադրվել են որպես հենարան մեկ կտորով ամբողջական աղեղային կոնստրուկցիայի համար, կարող են բեռնվել անմիջապես: ԱՄ՝ A, ԽԱ՝ 1++

38. Վերին ծնոտի անատամություն

Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (2 կամ 4 միավոր), որոնք տեղադրվել են շարժական ատամնային կոնստրուկցիայի ֆիքսելու և պահելու համար, չեն կարող բեռնվել անմիջապես: ԱՄ՝B, ԽԱ՝ 2++

39. Արմատի ձև ունեցող ներոսկրային իմպլանտատները (6 և ավելի միավոր), որոնք տեղադրվել են որպես հենարան մեկ կտորով ամբողջական աղեղային կոնստրուկցիայի համար կարող են բեռնվել անմիջապես: ԱՄ՝B, ԽԱ՝2++

40. Մեկ ատամի վերականգնում

Որպես մեկ առանձին շապիկի համար հենարան՝ արմատի ձև ունեցող մեկ ներոսկրային իմպլանտատի դասական բեռնումը հանդիսանում է բեռնման ընտրության լավագույն հիմնավորված ընթացակարգ: Արմատի ձև ունեցող մեկ ներոսկրային իմպլանտատի անմիջական բեռնումը, որը տեղադրվել է որպես

հենարան մեկ շապիկի համար, պետք է կատարվի խիստ զգուշությամբ: ԱՄ՝C, ԽԱ՝ 2+

41. Վերին / Ստորին ծնոտների բազմակի անատամություն

Որպես բազմակի միավորներ ունեցող կոնստրուկցիայի համար հենարան՝ արմատի ձև ունեցող բազմակի ներոսկրային իմպլանտատների դասական բեռնումը վերին/ստորին ծնոտների ֆրոնտալ կամ հետին հատվածներում հանդիսանում է բեռնման ընտրության լավագույն հիմնավորված ընթացակարգ: Արմատի ձև ունեցող բազմակի ներոսկրային իմպլանտատների անմիջական բեռնումը վերին/ստորին ծնոտների ֆրոնտալ կամ հետին հատվածներում, որպես հենարան բազմակի միավորներ ունեցող կոնստրուկցիայի համար, պետք է կատարվի խիստ զգուշությամբ: ԱՄ՝A, ԽԱ՝ 1++