

فلوراوی کر دے ٹاوی خوار دے وے وے ترسی بہ کافی بوتہ ندروستی

دوکتور ذہنون محمد پیر یادی

پروفیسور بهشی کیمیا،
دانشگای زانست
زانکوی به غذا

پوختہ ی وتار

له سالی ۱۹۴۵ ز بویه کم جاز له نه مہریکا دست کرا به فلوراوی کردنی ناوی خوار دے وے وے هاوولانته کان . به لام به شیوہیہ کی کم و به رزمہ ندی هاوولانته کانی شازی (گراند رپید - Grand Rapids له ولایہ تی مشیگان) نه م تا قی کردنه و به دست بی کرا . له وساوہ هه تا نیستا ژمارہ ی نه و شارانه ی که فلور ده که نه ناو ناوی خوار دے وے وے یان له زید دیون دایه . به لام له گن نه ویش دا هیر شیک کی گه و ره و دژ وستان به رام به ر به فلوراوی کردنی ناو له نه مہریکا دا هه به . نه م زانایانه ی که دژی فلوراوی کردنی ناو نه دهنین که وا زهری فلور بوتہ ندروستی زور تره نه قازانجی . ناو فلوراوی ده کریت بو کم کردنه وے وے ژمارہ ی ددان کلوری به تاییه تی لای مندا ل . نه م وتاره به دریزی باسی تازه ترین لیکولینه و و تاقی کردنه و کانی پسیوره کان له م با به ته و ده کات .

سهره تا :

چل وینچ سائیک له م و به ر پسیور و زاناکانی کیمیا و نه ندروستی ددان (ددان سازه کان) له نه مہریکا بریاریان دا توخمی فلور (F) به ریژه به کی تاییه تی کم پیوسته به هه میسه یی له ناو ناوی خوار دے وے وے دا هه بیت . کم بوونی نه و ریژه به ی فلور به نکوده بیته هوی کلور بوونی ددانی مندا ل . له سالی ۱۹۴۵ ز له شازیک کی بچو و کی ولایه تی مشیگان له نه مہریکا وانه له شازی گراند رپیدا فلور کرایه ناو ناوی خوار دے وے وے هاوولانته کانه و . دوا به دوا ی نه و ناوی خوار دے وے وے گه لیک شارو دینھانی

تريش فلوراوی کران نهک همر له نهمه ریکا به نکو نه همسو نه وروپو و ژاپون . کومه لیک له زاناکان همر له سهره تاي نهم پروژ په ووه دژ ی فلوراوی کردنی ناووهستان . نهم زانایانه دهیان گوت ، نیستاش همر ده لاین که فلوراوی کردنی ناوهرگیز سوود نابه خشیت و کارناکاته سر کم کردنه ووی کلوری ددان ، به لکوبه پیچه وانه فلوره که زیان وزهره دهبه خشیت به نندروستی هاوولانه کان . بی گومان هلیژ اردنی ناوی پاگز و دروست بو خوارنده ووه له شاره کان و گونده کان دا په کیکه له نمرکه کانی شاره وانی و کاربه دهستانی نه و شونمانه . همسو ناویک همر چهنده روون و بی خلت بیت مخرج نی به بو خوارنده ووه به که لک بیت !! ناوی خوارنده ووی دروست مخرج کانی تاییه تی خوی هیه ووه شی کردنه ووه له تاقیگه دا نه و دروستی به دیاری ده دات . هدره ها ناوی خوارنده ووی دروست پیوسته هیچ جوړه میکروبیکی تی دا نه بیت . په کیک له مخرج کانی ناوی دروست نه ووه به که ریژه په کی کم له چمند جوړه خوی به کی کیمیایی پیوست له ناو ناو هه که دا هه بیت . واته ناوی په تی "دلزیاو" که هیچ جوړه ماده په کی تی دا نی به به ناویکی نندروستی ناژه میریت .

لیکولینه ووه کانی چله کانی نهم چرخه ناشکرای کرد که ریژه په کی کم له توخمی فلور له ناو ناوی خوارنده ووه دا پیوسته بو نشونه مای "نیسهانه کان و پته و بسوویان به تاییه تی لای مندل . نهم دوزینه ووه بو به ووی هاندانی دایشتوانی نه و شونمانه ی که ناوی خوارنده ووه یان بی فلور بو به سروستی ، هایسانی دا بو نه ووی هندیک فلور تیکه ل بکن له گول ناوی خوارنده ووی نه و شونمانه دا . بهم جوړه فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه دهستی پی کرد له سالی ۱۹۴۵ ووه کوله سهره گوتمان . پاش ده ، دوانزه سالیک سهریان کرد ژماره ی نه و که سانه ی تووشی ددان کلوری بوون له و ماوه په کم بو نه ووه له (جه و ته ووه) بو (سی) واته (۳:۷) ، نهمش بی گومان نه ووه ده گه یه نی که فلوراوی کردنی ناوژماره ی ددان کلوری له (۵۰٪) زیادتر هینا و ته خواره ووه .

نهمه له لایه که ووه ، له لایه کی تره ووه جونیک له زانا و پسیور همر نه سهره تاي پروژهی کلوراوی کردنی ناو دژ ی پروژه که وستان . نهم جوړه زانایانه له گول فلوراوی کردنی ناو نه بوون و به همیشه یی نه نجامی لیکولینه ووه و کتیب و وتاریان بلا وده کرده ووه دژ ی پروژه که نیجا پاش (۴۵) سال له دهست پی کردنی پروژهی فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه نایا نه و کومه له ی دژ ی پروژه که بوون نیستا چی ده لاین ؟ لیکولینه ووه له نهمه ریکا و وروپا چ نه نجامیکی نویی دوزیوه ته ووه ؟

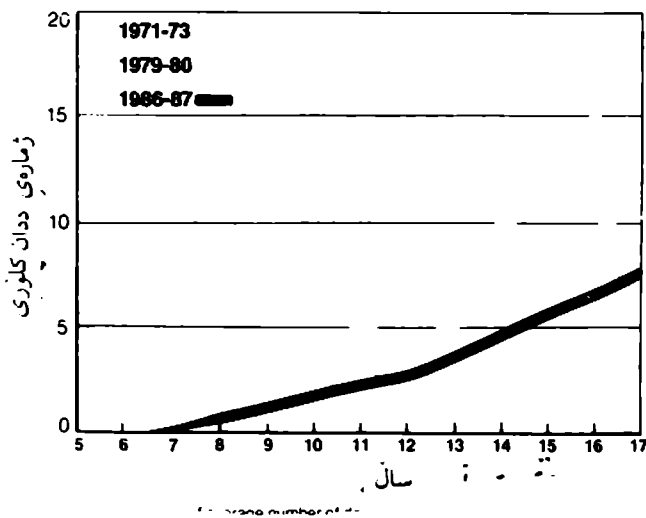
دوکتور نه ووه رد گروث Edward Groth دوکتورای وهرگرتوه له سالی ۱۹۷۳ و نامه ی دوکتوراکه ی "له مسه له ی گیر وگرتی فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه ده کولینه ووه . له نامه که ی دا باسی هردوولایه ن ده کات :

نه وانه ی که لایه نکیری فلوراوی کردنی و نه وانه ش که دژ ی پروژه که ن . به کورتی نه وانه ی که له گول فلوراوی کردنی ناو ن ده لاین فلور هیچ زیانکی لایه لای نی به بو مروف و سووده کانی نه زیان کانی زیادتره . که چی زاناکانی دژ به پروژه که به لگه په کی زوریان هه به بو به کارنه هینانی فلور و متریسی په کی زوریان دهر باره ی نندروستی نشان کرده که وابه ووی فلور ووه مروف تووشی ده بیت .

بوچی ناوی خوارنده ووه فلوراوی ده کريت؟

کومه له ی دانسازه کانی نهمه ریکا (ADA) ده لیت [ناوی خوارنده ووه ی فلوراوی کارده کاته سر کلوربوونی ددان کان به تاییه تی ددانی مندل . فلور و ا دیاره ریژه ی ددان کلوری له (۴۰٪) هت (۶۵٪) کم ده کاته ووه له ناو هاو ولانه کان . [هره ووه ها (ADA) ده لیت فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه هیچ جوړه متریسی په کی یان زیانکی لایه لاین نی به بو نندروستی مروف .

وینه ی ژماره (۱) ژماره ی نه و مندلانه ی که ددانیان کلور بووه نه ساله کانی (۱۹۷۱ - ۱۹۷۳) ، (۱۹۷۹ - ۱۹۸۰) ، (۱۹۸۶ - ۱۹۸۷) نشان ده دات . وینه که باش ناشکرای کرده ووه که چون ناوی فلوراوی ریژه ی کلوربوونی ددانی له ۵۰٪ زیادتر هینا و ته خواره ووه .



لایه نگیره کانی فلور ده لاین ناوی فلوراوی نهک همر کلوری ددان کم ده کاته ووه به لکو سوودی هه به بو همسو نیسقانه کانی له ش . نه وانه ی دژ ی فلور ن ده لاین : نه نجامی فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه به لیکولینه ووه ی زانستی ته ووه نه چه سپاوه و قسه کانی لایه نگیره کان ناسه لمین . به لکو بروایان به لیکولینه ووه کانی نی به . هره ووه ها کومه له ی دژ به فلور داوا ده که ن که فلوراوی کردنی ناوی خوارنده ووه به

هزاسه ندى ميللته كه بكرت نك به زور. واته به تاره زوى هاوولانتي به كان فلور بكرته ناو ناوى خوارنده ويان.

هنديك لهو زانا يانه ده لين كه گوايه ناوى فلوراوى له وانه به بيت به سوي شير به نجه،^(۱۱) ناته واوى (نوقسايي)^(۱۲) مندالي تازه نديك بوو، و گه ليك نه خوشى تر. ههروه ها ده لين كه وا فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه هيچ كارىكى واى نى به به سر كم كردنه وهى كلورى ددانه وه. ثم كومه له زانايانه دژ به فلوراوى كردنى ناو ههروه ها به ره حتمى دانه نيشتون، به لكو كنيكى زورىان بلاو كردنه وه دژ به م مهسه له ههتا نه وه بوو له سالى ۱۹۸۶ دا به شيويه كى رسمى شكاتيان له (وه كاله تى پاريز گهرى

ده ورويه نى)^(۱۳) نه ميريكا كردو داوايان كرد كه واز بهين له پرژه ي فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه دست بكن به ليكويه وه به كى دوورو دريژ ده باره ي كارى فلور به سر تندرستى مرفقه به گشتى نك هه به سر كلورى ددان و ئيسقانه وه.

فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه له جيهان دا:

هه وه كسو گوتمان له پيشه وه له سالى ۱۹۴۵ ز كار به ده ستانى نه ميريكا به كم تاقي كردنه وه يسان جى به جى كرد ده باره ي فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه چهن شارنك له نه ميريكا بو هه له نگاندى^(۱۴) نه نجامه كانى پاش ده سال تاقي كردنه وه بر ياردا كه فلوراوى كردنى ناو به ريژه ي (بهك بهش له بهك مليون بهش ناو) (ppm ژماره ي ددان كلورى كم ده كاته وه نيوه (۵۰٪). بهم جوړه له سالى ۱۹۵۰ كار به ده ستانى تندرستى گشتى نه ميريكا)^(۱۵) بر يار يان دا فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه پيوسته وه به سو ده. ئيسا نيوه نه ميريكا به كان (۵۰٪) ناوى فلوراوى ده خو نه وه، واته ۱۲۰ مليون كهس له هاوولانه كان.

دوا به دواى نه ميريكا ولانه كانى تريش ده ستيان كرد به فلوراوى كردنى ناوى خوارنده وه، وه كو كه نه دا، ئينگله ره، ولانه كانى نه ميريكاى لاتينى و روسيا ده ولته نه وروپا به كان و ژاپون... بو وينه:

۳۳٪ نى به رازيلى به كان

۱۵٪ نى رووسه كان

۹٪ نى ئينگليزه كان

۶۶٪ نى ئوسترالى به كان

۵۰٪ نى كه نه دى به كان

هه موو ناوى فلوراوى ده خو نه وه به هه ميشه ي.

نه وه ي راستى بيت ولانه كانى نه وروپا و خورناو ماوه بهك دژى فلوراوى كردنى ناو بوون. بو وينه له هولنده پاش ده سال خوارنده وهى ناوى

فلوراوى له سالى ۱۹۷۶ وازيان لى هيشا و هيچى تر فلور ناكه نه ناو ناوه وه به سونه ي ناره زايى هاوولانه كان و گومانيان كه وا فلوراوى كردن زيانى له سو دى زيادتره بو تندرستى.

ههروه ها خه لكى شاره كانى نه له مانيا پي تا پي تا داو ده كه ن له كار به ده ستان واز بهين له فلوراوى كردنى ناو.

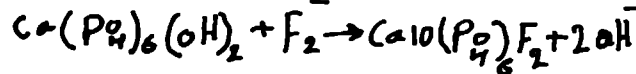
بى گومان گه ليك له زاناکان و سپوره كانى فهره نسوا نه له مانيا و دانمارك ناشكرايان كرده كه فلوراوى كردنى ناو زيانى له سو دى زيادتره بو تندرستى. ثم زانايانه پال پشتى نه و زانايانه ي نه ميريكا ده كه ن كه پيش ماوه بهك باسيان كرا.

نه وه ي راستى بيت له سالانه ي دوايى دا پرژه ي فلوراوى كردنى ناو له نه ميريكا نه و باوه ي جارائى نه ماوه ژماره ي نه وانه دژى پرژه كه ن ههتا بيت زياد ده كه ن.

كلورى ددان و ناوى فلوراوى

۱۰۰۰ سين له موه بهر زاناکان و سپوره كانى ددان له و بروا به دا بوون كه توخمسى فلور (F) پيوسته بو يى گه يشتن و پي كه اتى ددان و ئيسقانه كان، به تا يبه تى چينى مينا.^(۱۶) واته فلور ددان به هيژو پنه و ده كات و به ئاسانى كلور نابيت.

مروف كه ناوى فلوراوى ده خو اته وه فلوره كه هه ل ده مژ ريت و ده چينه ناو جوگه له ي خو يته وه. كه ميك له فلور دينه ناره خو ينى له شوه له خواردن و خوارنده وه مه عجونى ددان و مه له بندى تر... به شيك له فلورى ناو خو ينى له گه ل ميزدا فرى ده درينه دهروه به لام بهشى گه و ره ي ده چينه ناو پي كه اتوى ئيسقانه كان و ددانه كان. نايونى فلور (F) كار ليك ده كات له گه ل فوسفاتى كالسيوم^(۱۷) به گو يزه ي هاو كيشه ي^(۱۸) خواره وه:-



به لام لهم دوايى به دا دوو راي نوى هاته كايه وه بو چو ينى ميكانسمى^(۱۹) كار ليك كردنى فلور له گه ل ددان.

ميكانسمى نوى ده ليت نايونه كانى فلور (F) له ناو ليك^(۲۰) يان له ناو ناو يان له ناو مه عجونى^(۲۱) ددان كار ليك ده كه نه سه ر رووى دهروه ي ددانه كان و خه ستى نايونه كانى هايدر و جين و اتا (PH)^(۲۲) ي ده گورن. بو نه وه ي لهم كار ليك به باش تى بگه ين پيوسته بزائين كه چينى ميناى ددان به هه ميشه ي به تويژيكي ته نك له به كتر يا^(۲۳) پو شراوه. بهم تويژه ده لين پلاك plaque. واته ئيسقانه كانى مينا نايون و كانزاوشتى ترى بو ده چيت له ناو چينى پلا كه وه. ههروه ها نايون و كانزاوى تر كه له ئيسقانى ددانه وه جيا ده به وه وه ده چنه ناو پلا كه وه. ئيسجا كه راده ي ترشى پلاك زياد ده كات (واته فنجنه ي PH كه م ده بيه ته وه به

رهنوس) نایونی کالسیوم و فوسفات له میناوه بو پلاک ده چن به لام که ترسی پلاک کم ده بیتهوه (رادهی بی لایه نی) (7) واته ده بیت به PH نهوسا به پیچه واته نایونه کان له پلاک وه ده چن بو ناو میناوه. فلور ناهیلیت به کتیریاکانی پلاک شه کری ناو ددانه کان پگورین بو مادهی ترش بهم جوړه خهستی هایدروجین کم ده بیتهوه له پلاک و بهرزنابیتهوه. نه مش واته (PH بهرز) گواستنوهی نایونه کان بو مینا ناسان ده کات. گواستنوهی نایونه کان له پلاک وه بو مینا پی ده لین Mi neralization که چی پیچه واته نی هم کرداره واته گواستنوهی نایون له میناوه بو پلاک پی ده لین Demineralization واته فلوری ناو لیک یان ناو به سووده بو ددان و بهر بهستی کلوریدون ده کات. بویه هه لسان مادهی فلوریان تیکه له به معجون دی ددان کرد له همه ریکاو شوینانی تر هه ندیک له زاناکان ده لین فلور ده چته ناو پیکهاتووی نیسقانه - کانه وه به تاسیه تی کاتی که له باری (کم کانزا) بیت واته باری Demineralized Surface (8).

زور بهی پزیشکه کانی ددان واته (دانسازه کان) له میژوهه پروایان به که لک و سوودی فلور هیه بو کم کردنه وهی ددان کلوری به لام هم پروایه هم سالانهی دواپی به دا لاوزتر بوه به لکو چهنه لیکولینه وه به کی نوی ده لین فلوراوی کردنی ناو هینچ سوودیکی بو کم کردنه وهی ددان کلوری نی به

خشتهی ژماره - ۱ ناوی نهو ولاتانهی تی دایه که ناوی فلوراوی ده سترکد ده خونه وه یان نای خونه وه.

ولات	ژمارهی هاوولات	ریزه ی نهوانه ی ناوی فلوراوی ده خونه وه
هنگاریا	۱۰,۶ میلیون	-
ئیرلنده	۳,۵ میلیون	٪۵۰
ئیتالیا	۵۷,۴ میلیون	-
ژاپون	۱۲۲ میلیون	-
لوکسمبورگ	۰,۴ میلیون	-
هوللنده	۱۵ میلیون	-
نیوزیلنده	۳,۳ میلیون	٪۶۶
نهریج	۴و۲ میلیون	-
پولنده	۳۷,۷ میلیون	٪۴
پورتوگال	۱۰,۳ میلیون	-
رومانیا	۲۳ میلیون	-
ئیسپانیا	۳۹ میلیون	٪۱
سوید	۸,۴ میلیون	-
سوئیسره	۶,۶ میلیون	٪۴
ئینگلتره	۵۶,۸ میلیون	٪۹
ئهمهریکا	۴۴۳,۸ میلیون	٪۵۰
روسیا	۲۸۴,- میلیون	٪۱۵
ئهلمانیای	۶۱,- میلیون	-
یوگسلافیا	۲۳ میلیون	-

ولات	ژمارهی هاوولات	ریزه ی نهوانه ی ناوی فلوراوی ده خونه وه
ئهلنای	۳۰,۱ میلیون	-
ئوستریا	۱۶,۱ میلیون	٪۶۶
نهم	۷,۶ میلیون	-
بهنچیکا	۱۰و۰ میلیون	-
بولگاریا	۹,۰ میلیون	-
که نه دا	۲۶ میلیون	٪۵۰
چیکوسلواکیا	۱۵,۶ میلیون	٪۲۰
دانیمارک	۵,۱ میلیون	-
ئهلمانیای	۱۶,۶ میلیون	٪۹
روژهلالات		
فینلنده	۵,۰ میلیون	٪۱,۵
فهرنسا	۵۵,۶ میلیون	-
یونان	۱۰ میلیون	-
له خشتهی ژماره - ۱ بومان دهرده که ویت که وا ریزه ی نهوانه ی ناوی فلوراوی ده خونه وه به تاسیه تی له نهورویا که من.		
با بگه ریته وه بو مه سه له ی ددان کلوری وه هویه کانی. به راستی ده توانین هویه کانی کلوری کوبکه بنه وه له م خالانه ی خواره وه:-		
۱ - خواره مهنی		
۲ - پیس بوون و ناته ندروستی ناو دهم.		
۳ - ناگاداری و پاریزگاری ددان.		
۴ - کاری به چهلک (سکماکی)		
۵ - هوی جوغرافی و کیمیایی.		
۶ - بوون یان نه بوونی توخمه کان به ریزه یه کی زور کم بو نمونه چه ندیتی فلور له ناو ناوی خواره نه وه.		
۷ - چه ندیتی شیرینی خواردن وه گو پاقله واو حهلواو هتد.		
۸ - چه شنی مه عجون دی ددان که مروف به کاری ده هینیت.		

شیانی باسه ئه و جوړه تاقي كړدنه وهی دهیكه ن بؤ نه وهی سوودی فلور ناشكرا بكن بؤ كم كړدنه وهی ددان كلوری زور به ته وای به چی نی په .

تاقي كړدنه وه كان به م جوړه كراون :-

دوو ناوچه ی مروف نشین ودره گرن ناوچه یه کیان ناوی خواردنه وه یان فلوری تی دا نی په به سروشی ناوچه ی دووم هندیك فلور تیکه له ناوی خواردنه وه یان ده كریت واته ناوی فلوراوی ده خوڼه وه .

له پاش پیچ سالیك دین ژماره ی ئه و كه سانه ده دورنه وه كه ددانیان كلور بوه له و ماو په دا . ئه م ژماره یه به راوده كریت له گه ل ژماره ی ئه وانه ی ددانیان كلور بووه له ناوچه كی تر .

ئهم جوړه تاقي كړدنه وه یه هندیك جار ئه نجامی هله ددات چونكه نه نا لایه نیک ودره كریت ئه ویش ناوی خواردنه وه په كی ده لیت هاوولاته كانی ناوچه ی دووم فلور له معلبه ندی تره وه ورنانگرن ؟ بوینه خوارده مهنی ؟

له گه ل ئه ممش دا گومانی تی دا نی په كه ژماره ی ددان كلوری له ئه مریكاو نیوزیله نده و ئوسترالیا له ماو هی چل ساله ی رابوردودا له ۰.۴٪ زیادتر هاتو ته خواره وه به لام له لایه كی تره وه دوكتور مارك دینسندورف Mark Diesendorf - پروفیسوری زانكوی ئوسترالیا (۲۴) لیکولینه وه ی جیاجیای كرده له ده ولاتی هه م جوړ و ژماره ی ددان كلوری هاوولاته كانی تومار كرده . له ئه نجام دا ده لیت ژماره ی ددان كلوری لای هه موو شوینه كان هاته خواره وه له (۰.۴٪) به بی ئه وهی ناوی فلوراوی بخوڼه وه ؟؟

ئهم دوو ئه نجامه پیچه وانه دوكتور دای سندورف روونی ده كاته وه و ده لیت :- وا دپاره ئه و (۲۴) ناوچه یه ی كه ناوی فلوراوی ناخوڼه وه له گه ل ئه وه ش دا ژماره ی كلور بوونی ددانیان كم بوته وه هه لیه ته فلوریان له معلبه ندی تره وه ده ست كه وتووه وه كو مه عجنونی ددان و درماني غه رغه رد . . هتد . . به لام هندیك له ناوچه كان ئه م جوړه معلبه نده شیانی به كار نه هینابوو كه چی كلور بوونی ددانیان كم بووه وه . ده بی ئه مسانه ی دوا یی فلوریان له خوارده مهنی و معلبه ندی تره وه ده ست كه وه تیت .

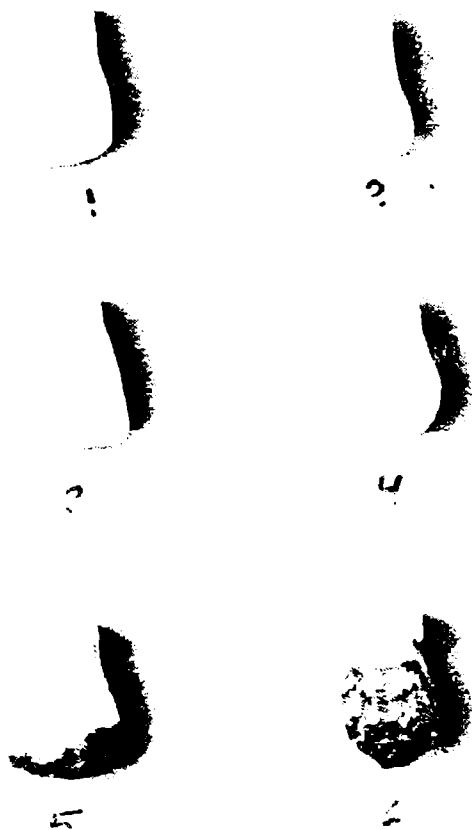
ژماره یه ك له زانا ئه مریكی په كان به هه مان ئه نجامه كانی دوكتور دای سیندورف گیشن . بوینه دوكتور هایفتزو هاوړیكانی S.B Heifz له لیکولینه وه یه كی هه م جوړدا بلاویان كړدو ته وه و ده لیت :- [لیكولینه وه كانمان له چه ند ساله ی رابوردودا وا نیشان ددات كه ئوی فلوراوی و ناوی ئاسایی هردووك ژماره ی ددان كلوری كم ده كه نه وه . هه روه ها لیکولینه وه دوا یی په كانی ناموژگای (NIDR) و نیشان ددات

كه فلوراوی كړدی ناوی خواردنه وه ریژه ی كلوری ددان ته نها له ۰.۳٪ دینینه خواره وه نه ك وه كوو له پیش دا بلاویو په كه وا له (۰.۵٪) یا له ۰.۶٪ كه می ده كاته وه .

مه ترسی په كانی ناوی فلوراوی له زیاد بوون دایه

ئه وانه ی پال پشتی فلوراوی كړدی ئاون ده لین فلور سوو دیکی گشتی هه یه بؤ پیکه نانی ئیسقان و په قیان ده كات واته فلور نه خوڼی ئیسكه نهرمه (osteoporosis) چاك ده كاته وه . به لام زور بوونی فلور له له شی مروف ئه وانه یه به پیچه وانه كاریكات و بییت به هو ی نه خوڼی (osteosclerosis) واته (هه ره ره قی ئیسقان) . شیانی باسه كار به ده ستانی درمان له ئه مریكا (FDA) (۳۷) بواری نه داوه كه نه خوڼی ئیسكه نهرمه osteoporosis به خواردی ئاونه ی فلور چاره سه ربكریت .

ئه وهی راستی بییت هه تا ئیستا لیکولینه وه كان به ته وای و به روونی مه ترسی په كانی ناوی فلوراوی یان بؤ ناشكرا نه بووه ، زور به ی هه موو پروفیگه نده و بزچوون و قسه یه ده كرین دزی ناوی فلوراوی و هیچ بنچینه یه كی زانستی یانه ی جیگیری نی په .



وینه ی ژماره - ۲

یەكەم مەترسی فلور بو تەندروستی بریتی یە لە نەخۆشی (فلورکاری ددان Tooth Fluorosis). ئەم نەخۆشی یە ناسراوە بە گۆرانی زووی ددانەکان و پەیدا بوونی پەلە ی رەنگدار بەسەریانەوه. پەلەکان وەكسوو خالی بچوووك دیاردەبن و رەنگیان هەندیک جار زەردە یان قاوویی یە یان سپی یە وەك پەلەگەچ بەسەر ددانەکانەوه. تووش بوون بەم نەخۆشی یە دەبیتە هۆی هەلسوهرین و شکانی ددان بە ئاسانی چونکە بی هیز دەبیت و دەفەوتیت. ئەم نەخۆشی یە بەهۆی زۆر وەرگرتنی فلور تووشی مروف دەبیت بۆیە ناوی نراوه بە (فلورکاری).^(١) وینەکانی خواروه (وینە ژماره - ٢) ددانی ساغ و ناساغ بە نەخۆشی فلورکاری نشان دەدات.

وینە ددانەکان لە قونساغەکانی نەخۆشی ؟ فلورکاری ددان (Fluorosis tooth). ١. ساغ ٢. کەمیک نەخۆشی یە کە دەستی ی کردووه ٣. زیادتر نەخۆشە ٤. پەلە سپی وەك گەچ پەیدا بووه ٥. پەلەکان زیادبوون و زەرد بۆنەتەوه ٥. پەلەکان زۆر بوون و رەنگیان قاوویی یە. شیانێ باسە کاری ئایوونی فلوراید F بەسەر تەندروستی ئیسقان دا زۆر کاریکی سەپرو دەگەنە چونکە قەبارە یەکی زۆر کەم لە فلور کفایەتە بۆ رەق بوونی ئیسقانهکان بەتایبەتی ددان کەچی هەندیک جار ئەو قەبارە کەمە زیان بە تەندروستی دەگە یە نیت وەکو نەخۆشی فلوروسس Fluorosis وەکو باسما کرد لە سەرەوه. توخمەکانی تر وەکو کروم (Cr) یان مەکنسیوم (Mg) یان توتیا^(٢) (Zn) هەرچەندە بە قەبارە یەکی زۆر کەم پێویست بو تەندروستی مروف بەلام مروف نەخۆش ناکەن. لە سالی ١٩٦٢ ریزە ی فلوریان نیشانە کرد بە (٧, ٠ - ١, ٢) بەش لە هەر ملیونیک ٠.٧ - ١.٢ ppm. بەلام ناوچە گەرمەکان ریزە ی فلورە کە پێویستە کەم تر بیت لە ناوچە ساردهکان چونکە هاوولانەکانی شوینی گەرم ئاو زیادتر دەخۆنەوه لە هاوولانەکانی شوینی سارد. هەر چوینیک بیت ریزە ی فلور ناییت لە (٤) بەش لە ملیون (4 ppm) زیاد بکات. بەگشتی نەخۆشی (فلورکاری ددان tooth Fluorosis) لەو شوینانە زۆرە کە ریزە ی فلوری ئاوی خواردنەوه یان زیاده. ئاوی خواردنەوه ی فلوراوی لە گەرم و ریحۆلەکان دا ٩٨٪ ی فلورە کە ی هەل دەمژریت بو ناو خوین و لە پاشان دەگەنە خانەکانی ئیسقانهکان و ددان. بەشیک لە فلورە کە لە گورچیلەوه بەهۆی میزەوه فری دەدرینتە دەرەوه. شیانێ باسە هەندیک لە فلورە کە لە ناو شانەکانی لوولە ی (خوینبەری گەوره)^(٣) دا کۆمەل دەبیت. قەبارە ی فلوری وەرگیراو لە لایەن ئیسقانهوه بە گوێرە ی تەمەن دەگۆریت. مندال (٥٠٪ ی) فلوری ناو خانە ی ددانەکانی بەکار دەهینت بەلام مروفی پێ گەیشوو تەنها لە (١٠٪ ی) فلور بەکار دەهینت. شیانێ باسە ریزە ی فلور لە ناو ئیسقانهکانی مروف زیادە کات بە زیادیی تەمەن.

نەخۆشی فلورکار Fluorosis

هەر وەكۆ لە سەرەوه گۆتمان زۆر بوونی فلور نە ناو پیکهاتووی ئیسقان بەتایبەتی ددان دەبیتە هۆی نەخۆشی فلورکار Fluorosis لێرە؛ دەلین فلورکار دوو چەشنە:

١. فلورکاری ددان tooth Fluorosis

٢. فلورکاری ئیسقان Bone Fluorosis

بەتایبەتی فلورکاری پیکەر skeletal Fluorosis

١. فلورکاری ددان:

لەسەرەوه باسی ئەم نەخۆشی یە کراو ئەم بەشەدا هەندیک زانیاری نوینی تر باس دەکەین. دوکتۆر تریندلی دین H.trendly Dean ئەم نەخۆشی یە دابەش دەکاتە پینچ قوناغ یان پنه:

١. باری گومان - واتە نەخۆشی یە کە لێرەدا دیاری نادات بەلام گومانی لێ دەکریت.

٢. فلورکاری ددانی زۆر سووك Very mild

٣. فلورکاری ددانی سووك Mild

٤. فلورکاری ددانی (ناوەندی) Moderate

٥. فلورکاری ددانی (بەر باد) قورس Severe

نیشانەکانی نەخۆشی یە کە باس کراو لە سەرەوه ئەوهی شیانێ باسە لەپەلە ی چوارو پینچ دا ددانەکان کون کون دەبن و لە خوینەوه دەوه رین. بێ گومان ددانی نەخۆش بە فلورکار ئەك هەر بە دیمەن ناشیرینە بەلكو بێ کەلك و بێ هیزەو بە ئاسانی دەکەویت.

٢. فلورکاری پیکەر:

بێ گومان یەکیك لە مەترسی یە گەورهکانی فلور بو تەندروستی نەخۆشی (فلورکاری پیکەر) - Skelatal Fluorosis - ئەم نەخۆشی یە تووشی مروف دەبیت بەهۆی کۆمەل بوونی فلور لە ناو ئیسقانهکان دا. نەخۆشی یە کە سێ قونساغی هیه: یە کەم و دوووم قونساغیان سووکن بەلام قونساغی سێ یەم قورسە و سەختە بە جاریک نەخۆش پەك دەخات. لە قونساغی یە کەمی نەخۆشی یە کەدا نەخۆشی هەست بە ئیش و ئازار لە ئیسقانهکانی و جمگەکانی^(٤) دەکات، هەر وەها هەست بە سووتاندنەوه ی جمگەکان دەکات هەر وەکو دەرزی تی دا بچە قینیت وایە، نەخۆش ئارەزوی خواردنی ناییت و توانای هەرس کردنیی کەم دەبیتەوه.

لە قونساغی دوووم دا ئازارەکان زیاد دەکەن و جمگەکان رەق دەبن، هەندیک جار پێویستی بە نەشترگەری دەکات بۆ راستکردنەوه ی ئیسقانهکان. لە قونساغی سێ یەم دا جوولانەوه ی جمگەکان زۆر

مرحمت ده‌کړین، وئیسقانی بربره‌ی پشت^(۱۳) نه‌لغه‌کانی له‌گډه یکه ده‌لکین به جوړیک نه‌خوش نیت ناتوانیت پست داچه‌مینته‌وه. نه‌خوشی په‌که نه‌م قوناغدا پی‌ده‌لین Crippling Skeletal Fluorosis^(۱۴).
 پسروره‌کان و نؤشداره‌کان ده‌لین مروف تووشی نه‌م جوړه نه‌خوشی په‌ده‌بیت نه‌گهر هاتوو روژی (۲۰) میلنگرام فلوری خوارد برماه‌ی (۲۰) سان یان زیادتر. به‌لام خواردنی قه‌باره‌یه‌کی که‌متر و نه (۲ - ۵) میلنگرام فلور هم‌موو روژیک بوماوه‌ی (۲۰) سان ده‌بیت هوی تووش بوون به‌پنه‌ی په‌که‌م یان دووه‌می نه‌خوشی په‌که. خوونیک‌کی دی زانا ده‌لین که‌گوايه تهنه به‌خواردنی فلور نه‌خوشی (فورکاری په‌یکه‌ر) جی‌گیر نیت. به‌نکو تووش بوون به‌فورکاری په‌په‌وه‌نده به‌راده‌ی خوارده‌م‌نی مروقه‌وه به‌تایه‌تی قیت‌سین D۰ و پروتین و قه‌باره‌ی کلسیم و مه‌گنسیوم.
 شیان‌ی باسه ژماره‌یه‌کی زور نه‌ه‌ولاته‌کانی هیندستان و چین و نه‌فریقبو ژاپون و خوره‌ه‌لاتی ناوه‌راست تووشی نه‌خوشی (فلورکاری په‌یکه‌ر) ده‌لین به‌په‌نوسه‌ی به‌رزوی ریژه‌ی فلور له‌ناو ناوی خوارده‌وه‌یان به‌شیوه‌یه‌کی سرووشی.

فلورکاری په‌یکه‌ر

نه‌خوشی (فلورکاری په‌یکه‌ر) له‌نهمریکا ده‌گم‌نه، هتا نیت ژماره‌ی نه‌گیشته‌وه (۱۵ - ۲۰) نه‌خوش. دوکتور جوزیف کوتروفو Joseph^(۱۵) Cotruvo ده‌لیت: باشترین به‌لگه بو‌دروستی ریژه‌ی فلور له‌ناو ناوی خوارده‌وه‌ی هاوولته‌کان نه‌وه‌یه که نه‌خوشی فلورکاری په‌یکه‌ر ده‌گم‌نه.

لام وایه شتیکی تازه ناشکرا ناکه‌ین نه‌گهر بلین ناسوی زانیاری نوشداره‌کانی نه‌م‌ریکا ده‌رباره‌ی نه‌خوشی (فلورکاری په‌یکه‌ر) زور ته‌سکه‌وه که‌مه. به‌رام‌به‌ر به‌مه‌ه‌دبیین چل سال زیادتره لیکولینه‌وه ده‌کړیت ده‌رباره‌ی نه‌م نه‌خوشی په‌له‌ولتانی تر که نه‌خوشی په‌که زوره له‌ناو هاوولته‌کانی وه‌کو‌گوتمان له‌هیندو چین. هتد. له‌به‌رته‌وه پزیشکه‌کانی نه‌م‌ریکا زانیاری په‌کی ته‌واویان نی‌په‌که بتوانن نه‌خوشی په‌که پی‌ناس بکه‌ن (وته‌شخیصی) بکه‌ن.

په‌په‌وه‌ندی فلور به نه‌خوشی په‌کانی گورچيله‌وه:

لیکولینه‌وه‌کانی پسروره‌کان په‌په‌وه‌ندی په‌کی به‌هیزیان له‌نیوان نه‌خوشی (فلورکاری په‌یکه‌ر) و نه‌خوشی په‌کانی گورچيله‌وه‌دا دوزیوه‌ته‌وه. په‌که‌م نه‌وه‌کسانه‌ی گورچيله‌کانیان نه‌خوشن زووتر نه‌خوشی فلورکاری په‌یکه‌ر ده‌گرن، دووه‌م همدنیک له‌زاناکان له‌مو بروایه‌دان که فلور له‌وانه‌یه نازاری گورچيله‌کان بدات. بو‌ونه دوکتور

رجا ریډی Reddy^(۱۶) D.Raja له‌م خسوسه‌وه ده‌لیت:-

«نه‌وه‌کسانه‌ی کونه نه‌خوشی گورچيله‌یان هه‌یه یان گورچيله‌یان گواستوتنه‌وه^(۱۷) به‌عمه‌لیات فلوریدیکي که‌میک زیادتر له‌ناسی فری ده‌رده‌دن نه‌گه‌ل میزدا. هه‌روه‌ها نه‌م جوړه که‌سانه زووتر تووشی نه‌خوشی په‌کانی (فلورکار) ده‌لین.
 هه‌روه‌ها راپورتیکي سالانه‌ی ۱۹۸۳ له‌نهمریکا له‌م خسوسه‌وه ده‌لیت:

«کزیون و په‌که‌کوته‌ی چالاکي گورچيله به‌هوی نه‌خوشی یان به‌هوی ته‌معن دریژی په‌وه بیت ریژه‌ی فلورید F له‌ناو ئیسقانه‌کان و له‌نو پلازمی نه‌وه که‌سه زیاد ده‌کات»

دیسانه‌وه ده‌رگای میلی نه‌م‌ریکی ده‌رباره‌ی گورچيله له‌راپورتی سانی ۱۹۸۰ ی دا ده‌لیت:-

«پنوسه‌ ناگاداری نه‌خوشی گورچيله بین و قه‌باره‌ی فلور له‌ناو ناوی خوارده‌وه‌یان هه‌رگیز نیت به‌رزیت»

شیان‌ی باسه کاری فلور به‌سهر گورچيله‌ی نه‌خوش دا به‌ته‌واوی ناشکرا نه‌پوه، ته‌نھا چهنه‌د تاقی کردنه‌وه‌یه‌که به‌سهر میمون دا کراون.^(۱۸)

هسته‌یاری به فلور

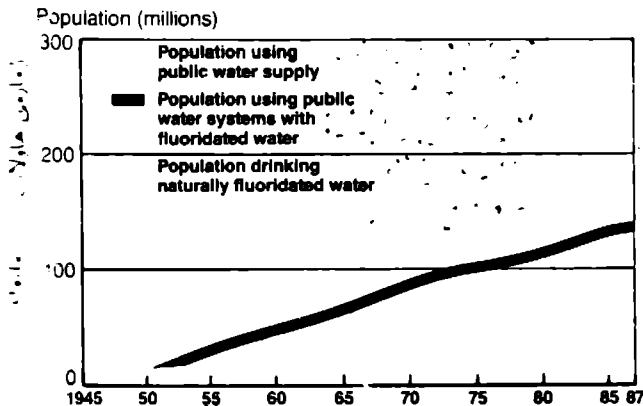
هه‌روه‌کرو هم‌موو ده‌زاین که‌گه‌لیک که‌س هه‌ستیاری یان هه‌یه دژی شتی تایه‌ت وه‌کو‌خوری یان توز یان هیلکه‌خواردن. هتد. هه‌روه‌ها گه‌لیک که‌س هه‌ن که‌هسته‌ی یاری یان به‌فلور هه‌یه. واته نه‌وه‌کسانه نه‌گهر فلور یان زور خوارد تووشی نازارو هیلاکی ده‌لین هه‌ر که‌س به‌چهنشیک. نه‌م جوړه که‌سانه پنوسه‌ ناوی فلوراوی نه‌خونه‌وه‌وه مه‌عجونی ددانی فلوراوی به‌کارنه‌هین. دوکتور جورج والدبوت George Waldbott [دانه‌رو سه‌روکی نه‌خوشخانه‌کانی هه‌ستیاری له‌دیترویت (نهم‌ریکا) پنج سه‌ت (۵۰۰) نه‌خوشی هه‌ستیاری تیمارکردوه، هه‌موویان شکاتیان له‌هه‌ستیاری به‌فلور ده‌کرد.

نیشانه‌کانی هه‌ستیاری نه‌خوشه‌کان نه‌مانه‌ی خواره‌وه بوون:-

۱. بی‌هیزی ماسولکه‌کان.
 ۲. لاوازی گشتی هه‌میشه‌ی.
 ۳. تونی‌بوونیکي هه‌میشه‌ی.
 ۴. سه‌رئشه.
 ۵. سووربونه‌وه‌ی پیست.
 ۶. نازارو ئیشی جمگه‌کان.
 ۷. نارنیکي هه‌رس.
 ۸. لاوازی بیرو توانای میشک بو‌جی‌به‌جی‌کردنی گیروگرفت.
- هه‌موو نه‌خوشه‌کان واته (۵۰۰) نه‌خوش هه‌ستیاری په‌کانیان

ژماره‌ی هاوولاتی‌یه‌کان که ناوی فلوراوی دځونه‌وه له‌سالی ۱۹۴۵ هتا سالی ۱۹۸۷

Population drinking artificially fluoridated water has grown steadily since 1950



Source: National Institute of Dental Research

سیر ټه‌ویه له‌گه‌ل ټم هم‌موو م‌ترسی‌یانو بلاوکراوانی دز - فلور ده‌بنین ژماره‌ی ټو شارانس‌ی ناوی فلوراوی ده‌ځونه‌وه زیډ ده‌کهن. وینه‌ی ژماره ۳ - ټم راستی‌یه ده‌سه‌لمنیت.

کاری فلور به‌سمر مندالی تازه له‌دایک بوودا:

له‌ساله‌کانی په‌نجا‌کانه‌وه هتا نیستا ژماره‌یه‌کی زور لیکونه‌وه کراوه بو ټه‌وی بزانت ټایا فلور کارده‌کاته سمر تندرستی مندال ټدو سکی دایکی دا ټه‌واته ده‌بیته هو‌ی نوقسانی له‌شی یان هو‌شی ټو منداله؟

ټه‌نجامی ټو. هم‌موو لیکونه‌وانه ناشکرای کردوه که هیچ جوړه په‌یوه‌ندی‌یه‌ک نی‌یه نیوان فلور که‌م وکوری و ته‌واوی مندال که تازه له‌دایک ده‌بیت.

شیر په‌نجه‌و " فلور.

له‌کوتایی ټم باسه پ‌سوسته روونی که‌ینه‌وه بو‌خوینه‌رانی خو‌شه‌وست ټایله فلور خواردن به همر جوړیک ده‌بیته هو‌ی په‌یدا‌بوونی شیر په‌نجه له‌مروفا؟ تا‌قی کرده‌وه‌کان له‌په‌نجا‌کانه‌وه ناشکرای کردوه که فلور به‌و ریژه‌ی ناو ناوی خوارده‌وه ناییت به‌هو‌ی شیر په‌نجه.

چاک بوه‌وه که‌ماده‌ی فلوریان له‌ټاوو خوارده‌م‌نی نه‌خو‌شه‌کان لادا. که‌چی نه‌خو‌شی‌یه‌کانیان به‌گه‌رانه‌وی فلور گه‌رانه‌وه. خشته‌ی ژماره ۲ - له‌خواره‌وه ناوی چند ټاویته‌یه‌کی " کیمیایی نیشان ده‌دات که به‌کارده‌هینرین بو فلوراوی کردنی ناوی خوارده‌وه.

خشته‌ی ژماره ۲ -

ناوی ټاویته
قه‌باری سالانه به‌ټون
هر سالیک

۸۰۰۰۰

نرشی هایدر و فلور -

۶۰۰۰۰

سیلیسیلیک
سیلیکو فلورایدی سو‌دیوم

۳۰۰۰

فلوریدی سو‌دیوم

هروه‌ها چند لیکونه‌وه‌یه‌کی همان چشن له‌ولایه‌تی نیوجرسی " تا‌قی کراونه‌توه به‌سمر مندال و نافرته‌ی سک پردا. ټه‌نجامه‌کان وا ده‌گه‌یه‌نن که خواردن (۱ - ۲، ۱) میلی‌گرام فلور نیس و ټازار ده‌گه‌یه‌نی به‌کو‌ټه‌ندامی " هرس و ده‌ماره‌کانی له‌ش.

کاری فلور به‌سمر ټه‌نزیمه‌کان دا: "

بی‌گومان ټه‌نزیم Enzyme ماده‌ده‌یه‌کی پروتین ژبانی گرنگه. پیشه‌ی ټه‌ویه کارلیکی ژبانی نیوان خانه‌کانی له‌ش جی‌به‌جی ټکات واته ټه‌نزیم یاریده‌ریکی ژبانی‌یه بو‌ټیک هینانی کارلیکه کیمیایی‌یه‌کانی ژبان.

ټایا فلور کارلیک ده‌کات له‌گه‌ل ټه‌نزیمه‌کان دا؟؟ بو‌وه‌لام دان ده‌لین به‌لی!! کارلیک ده‌کات و هندی‌ک جار په‌کی ټه‌نزیمه‌کان ده‌خات و بی‌که‌لکیان ده‌کات. ټه‌وی زانراوه له‌تاقیگه‌کان دا فلوریدی سو‌دیوم NaF به‌کارده‌هینریت بو‌که‌م کرده‌وه‌ی چالاکی ټه‌نزیم یان بو‌په‌ک خستی ته‌واوی له‌تاقیگه‌کان دا. هروه‌ها به‌به‌راود ده‌لین که گوايه ټایونی فلور چالاکی ټه‌نزیمه‌کانی ناو‌خانه‌و شانه‌کانی له‌ش که‌م ده‌کاته‌وه. ټم کاره‌ش وا دیاره به‌میکانسمیکی " تایه‌تی جی‌به‌جی ده‌بیت. وا زانراوه که ټایونی فلور (F) توانای دروست کردنی به‌ندی " هایدر و جینی هیه له‌گه‌ل توکسجین. به‌م جوړه فلور (F) ټه‌توانی په‌یکه‌ری ټه‌نزیمه‌کان و ټه‌و شیوه‌ی وهریان گرتوه به‌هو‌ی به‌ندی هایدر و جینی " نیوان گرده‌کانی ټیک بدات.

ټه‌وی سه‌یره‌و شینانی باسه هندی‌ک ټه‌نزیمی تایه‌تی همن که‌وا چالاکی‌یان به‌ټاماده‌بوونی فلور زیاده‌کات ټه‌ک که‌م. به‌لام زیاد بوونی چالاکی یان که‌م بوونی هردووک همر زیانه بو‌ته‌ندروستی چونکه سروشتی ټه‌نزیمه‌کان ټیک ده‌دات.

ویندی ژماره - ۴ له خواروهه دوو مروقی هیندی نهخوش نشان
 نهدات. همدوو پیاوهکان نهخوشی (فلورکاری پهیکه ریان ههیه.



These men in India have developed crippling skeletal fluorosis from fluoride in water

په ویزهکان

(۱) زوربهی زانیاری تم وتاره له سهر چاوهی خواروهه کراوه به کوردی
 نهگن گورین دا:

Bette Hilleman, Chemical and Engineering News, August st. 1988 ,pp-
 (26 - 42) (1988).

(۲) فلور - په کیکه له توخمهکان، هیماکه له کیمیا دا بریتی په له (F)
 (۳) ناوی په تی = الماء النقي.

(۴) دنویاو = المقطر.

(۵) نشونه ما = نمو

(۶) په ریوه بهری په کیچی هاوالاتهکانی نه امریکایه. وات: Consumers

U nion

(۷) نامه دی دوکتوراه = رسالة الدكتوراة

(۸) پروژه = مشروع.

(۹) (ADA) Amer.can Dental Assoeiation

(۱۰) شیرپه نجه = سرطان

(۱۱) ناتسه واویسی لهش یان نوقسانی لهش = التخلف او النقص
 الخلفي الولادي.

(۱۲) وكالة المحافظة على البيئة Environmental protection Agency

(۱۳) هه لسه نگاندن = تقییم

(۱۴) United States public Health service

(۱۵) چینی مینا = طبقة المینا = الطبقة الخارجية الصلبة للأسنان

(۱۶) فوسفاتی کالسیوم له ناو نیسقان دا ههیه.

(۱۷) هاوکیشه = معادله.

(۱۸) میکانسم = میکانیکه = Mechanism هه نگاوه ورده کانی کارلیک
 به دریزی چون روودهن.

(۱۹) لیک = لعاب

(۲۰) معجون دی ددان = هویری ددان.

(۲۱) PH = چری یان هستی ثابونه کانی هایدروجین [H].

(۲۲) به کتریبا = زیند ونکی په ک خانه یه. هه ندیکیان نهخوشی
 دروست ده کن له له شی مروقی پی یان ده لین میکروب.

(۲۳) راده ی بی لایه نی = درجة التعادل

(۲۴) شیرنی وه کوشه کرو هه لوا ددان کلور ده کات چونکه نهو
 شه کوهی له نیوان پیخی ددانه کان ده مینته وه به هوی به کتریبا وه له (PH)

ی تاییه تی (بهرز) شی ده بیته وه بو ناو تهی ترش. ترشه کاش ددانه کان
 ده لویته وه کلوری ده کات.

(۲۵) واته رووی بی کاتزا = سطح خال من المعادن.

(۲۶) وراثی.

(۲۷) له ناموز گای (لیکولینه وهی میلی نه امریکایه) لیکولینه وه

ده کات. National Institute of Dental Research

(۲۸) وتاره که یان له م گوفاره بلا وکراوه ته وه: J. the American Dental
 Association.

(۲۹) National Institute For Dental Research

(۳۰) دوو نهخوشی ناسراون:

(۱) نه رمی نیسقان = osteoporosis

(۲) هه ره وهی نیسقان = osteo sclerosis

(۳۱) Federal Drug Adminstration = FDA

(۳۲) فلورکار = Fluorosis = زور بونی فلور له ناویکها توی نیسقان

وددان ده بیته هوی لاوازی و بی هیزی ددان. په لهی سی وه کوه گچ

بمسره ددانه كانهوه ده بيزنيت .

(٤٣) زرع الكلية Kidney transplan٤

(٤٤) فلوركار = Fluorosis

(٤٥) همستياري = حساسية .

(٤٦) مركب .

(٤٧) نيوجهرسى New Jersey په كيله له ولاته (٥٢) ولايه ته كاني
نهمريكا نزيك نيويوركه .

(٤٨) كو نه ندامى همرس = الجهاز الهضمي .

(٤٩) بوټي گه بيشتيكي باشتري نه نزيك سهريني كتيبي كيمي

شهشي (شامادهي) زانسي بكه: (كيمب) - گوريني - د. زه نون
پيريادي . د. علي توفيق، جمال عبدول، عبدال مجيد و صديق

محمود، چاپي جهوتم سالي ١٩٨٨ لاپره ٢٧٩ .

(٥٠) بهندي هايډرژيني = آصرة هايډرژيني .

(٣٣) توتيا = الخارصين او الزينك Zinn

(٣٤) خوينهري گهوره = الشريان الاورضي Ona

(٣٥) نه شته رگهري به ناوبانگي ددانه له نهمريكا .

(٣٦) فلوركارى په يكه = مرض الفلور الهيكلى

(٣٧) جمعگه = مفصل

(٣٨) العمود الفقري .

(٣٩) Crippling به معنا له مسر سك دهر وات به خشكه .

(٤٠) نوشدار = طيب = پزيشك

(٤١) بهرنيوههري بهشي دروستى ناوى خواردنه وهى نهمريكايه .

(٤٢) له دانشگاهي پزيشكي غاندى (هندستان) كاره كات

فلورة مياه الشرب ومخاؤها الصحية

الدكتور ذنون محمد پيريادي

الخلاصة

ألا أن حملة معادية ضد استخدام الفلور في مياه الشرب بدأت منذ البداية من قبل بعض العلماء والمتخصصين بصحة الأسنان حيث أدعت هذه الجماعة بأن الفلور مضر بصحة الإنسان وإن ضرره أكثر من فائده .

البحث المقدم يدور حول هذا الموضوع بشيء من التفصيل وما وصلت إليه جماعة العلماء المعارضين للفلور من براهين حول ادعاءاتهم .

في بلدة صغيرة اسمها (گراند ريبند) بولاية ميشيگان الأمريكية ولأول مرة في التاريخ سنة ١٩٤٥ قامت السلطات المحلية بإضافة نسبة ضئيلة من مادة الفلور إلى مياه الشرب وذلك لأعتقاد المتخصصين بفائدة الفلور في تقليل نسبة نخر الأسنان وبخاصة عند الأطفال . بعد ذلك زاد عدد المدن والقرى التي طلبت إضافة الفلور إلى مياه شربها حتى وصلت النسبة إلى حوالي ٥٠٪ من سكان الولايات المتحدة وكذلك في أوروبا واليابان وكندا وأستراليا .