

MediaWiki:Lékařská kalkulačka/ABR.js

Note: After publishing, you may have to bypass your browser's cache to see the changes.

- **Firefox / Safari:** Hold *Shift* while clicking *Reload*, or press either *Ctrl-F5* or *Ctrl-R* (*⌘-R* on a Mac)
- **Google Chrome:** Press *Ctrl-Shift-R* (*⌘-Shift-R* on a Mac)
- **Internet Explorer / Edge:** Hold *Ctrl* while clicking *Refresh*, or press *Ctrl-F5*
- **Opera:** Press *Ctrl-F5*.

```
1 String.prototype.replaceAll = function(token, newToken, ignoreCase) {
2     var str, i = -1, token;
3     if((str = this.toString()) && typeof token === "string") {
4         _token = ignoreCase === true? token.toLowerCase() : undefined;
5         while((i = (
6             _token !== undefined?
7                 str.toLowerCase().indexOf(
8                     token,
9                     i >= 0? i + newToken.length : 0
10                ) : str.indexOf(
11                    token,
12                    i >= 0? i + newToken.length : 0
13                )
14            )) !== -1 ) {
15             str = str.substring(0, i)
16                 .concat(newToken)
17                 .concat(str.substring(i + token.length));
18         }
19     }
20     return str;
21 };
22
23 /***** Převod do html podoby *****/
24 var content = $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-content' ).text();
25 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR' ).html( content.replaceAll( 'paragraph', 'p' ).replaceAll( 'resValue', 'span' ).replaceAll( 'breakline',
26 'br' ).replaceAll( 'division', 'div' ).replaceAll( 'orderedlist', 'ol' ).replaceAll( 'super', 'sup' ).replaceAll( 'subs', 'sub' ) );
27
28 /***** Propojeni input field: range a number *****/
29 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-number' ).change( function() {
30     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-range' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-number' ).val() );
31 });
32 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-range' ).change( function() {
33     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-number' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-range' ).val() );
34 });
35 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-number' ).change( function() {
36     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-range' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-number' ).val() );
37 });
38 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-range' ).change( function() {
39     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-number' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-range' ).val() );
40 });
41
42 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-number' ).change( function() {
43     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-range' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-number' ).val() );
44 });
45 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-range' ).change( function() {
46     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-number' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-range' ).val() );
47 });
48
49 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-number' ).change( function() {
50     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-range' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-number' ).val() );
51 });
52 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-range' ).change( function() {
53     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-number' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-range' ).val() );
54 });
55 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-number' ).change( function() {
56     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-range' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-number' ).val() );
57 });
58 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-range' ).change( function() {
59     $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-number' ).val( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-range' ).val() );
60 });
61
62 /***** Vlastní výpočet *****/
63 $( 'input' ).change( function() {
64     var pH = parseFloat( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-ph-number' ).val() );
65     var pCO2 = parseFloat( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-number' ).val() );
66     var Na = parseInt( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-na-number' ).val() );
67     var HCO3 = parseInt( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-hco3-number' ).val() );
68     var Cl = parseInt( $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-cl-number' ).val() );
69     var result = '<br />\n';
70
71     var pred_pCO2 = ((1.5*HCO3) + 8)/7.5; //Winteruv vzorec
72     var anion_gap = (Na - Cl - HCO3); //norma 10-14 mmol/l
73     var pred_HCO3 = anion_gap - 12 + HCO3; //> 30 u metabolické alkalózy, pod 23 u non-anion gap metabolické acidózy
74     if (pH >= 7.36 && pH <= 7.44) {
75         result += "neutrální prostředí";
76     } else {
77         if (pH < 7.36) { //acidoza
78             if (pCO2 > 5.333) { //respirační vs metabolická
79                 result += "respirační acidóza";
80             } else {
81                 result += "metabolická acidóza";
82             }
83         } else { //alkalóza
84             if (pCO2 < 5.333) { //respirační vs metabolická
85                 result += "respirační alkalóza";
86             } else {
87                 result += "metabolická alkalóza";
88             }
89         }
90     }
91 }
```

```

90         if (pC02 < pred_pC02 - 0.267) { //Meze Winterovy formule jsou ± 2 mm Hg, tedy ± 0.26666 kPa
91             result += "<br>kombinovaná s respirační alkalózou";
92         } else if (pC02 > pred_pC02 + 0.267 ) { //Meze Winterovy formule jsou ± 2 mm Hg, tedy ± 0.26666 kPa
93             result += "<br>kombinovaná s respirační alkalózou";
94         }
95     }
96 }
97 }
98
99 if (anion_gap > 14) {
100     result += "<br>metabolická acidóza se zvýšeným anion gap";
101 }
102 if (pred_HC03 > 30) {
103     result += "<br>metabolická alkalóza";
104 } else if (pred_HC03 < 23) {
105     result += "<br>metabolická acidóza s nezvýšeným anion gap";
106 }
107
108 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-pco2-mmhg' ).html( Math.round(pC02*7.5));
109 $( '#lekarska_kalkulacka_ABR-vysledek' ).html( result );
110 });

```