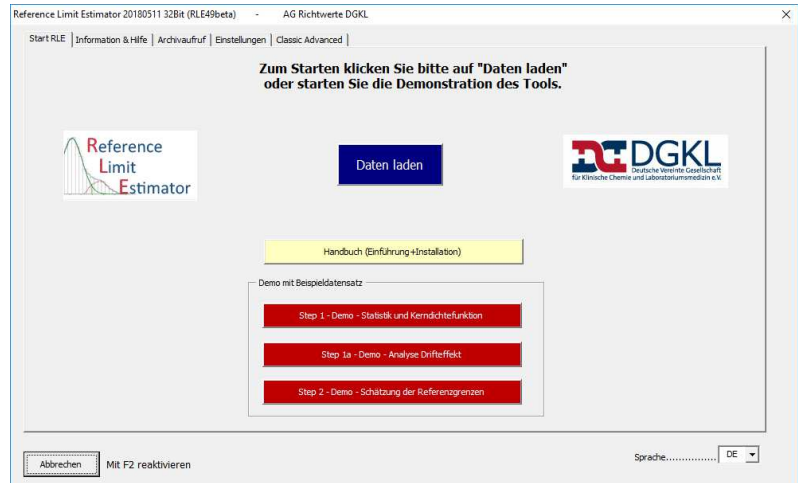


Spalten und Variablen zuweisen

Laden der Datendatei

Die Anwendung startet bei Aufruf der Excel Datei automatisch und kann jederzeit mit F2 wieder reaktiviert werden. Zur Auswahl einer Datendatei drücken Sie den Button „Daten laden“:



Der RLE kann verschiedene Datenformate verarbeiten (z.B.): xls;xlsx; csv; txt

Für den Speicherort der zu ladende Datendatei gibt es keine Vorgaben.

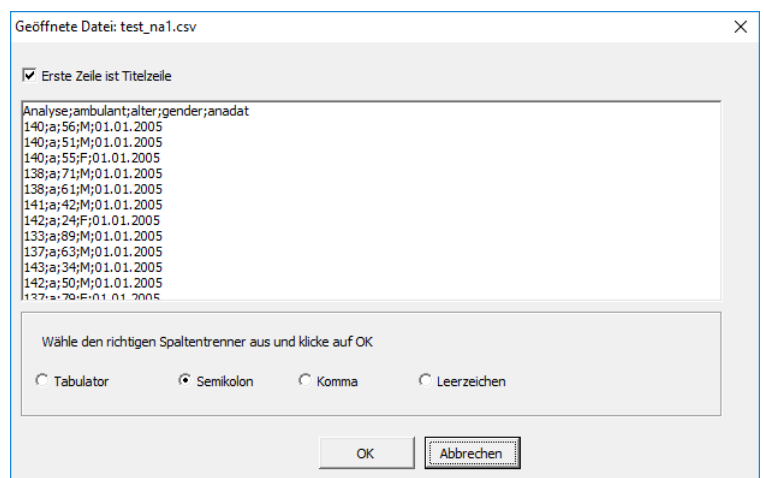
Es öffnet sich ein neues Fenster in Abhängigkeit vom Datentyp. Wir empfehlen die bevorzugte Verwendung von csv-Dateien.

Import CSV-Format (Textdatei)

Das Programm zeigt eine kurze Vorschau auf die ersten ca. 20 Datensätze und prüft, ob der Datensatz eine Kopfzeile enthält.

Außerdem prüft das Programm, was als Spaltentrenner verwendet wird.

In den meisten Fällen ist die automatische Erkennung korrekt und der Anwender kann mit „OK“ den Dialog bestätigen. Korrigieren Sie ggf. die beiden Punkte.

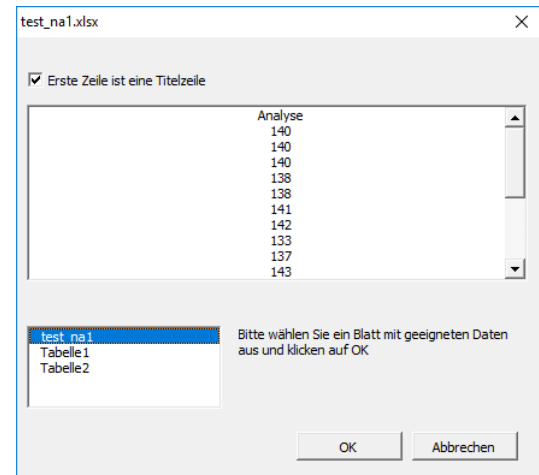


Spalten und Variablen zuweisen

Import Excel-Format

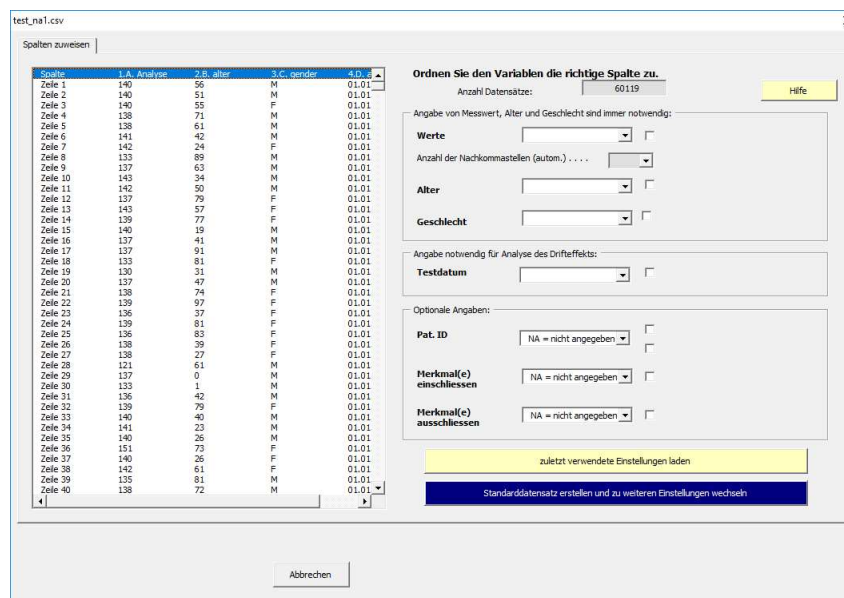
Dafür wird die Datendatei im Hintergrund aufgerufen und ein Import-Fenster geöffnet. Es werden ebenfalls die ersten 20 Datensätze angezeigt und darin versucht automatisch zu erkennen, ob es eine Titelzeile gibt.

Weil Excel-Dateien mehrere Tabellenblätter besitzen können, muss der Anwender das zu importierende Tabellenblatt auswählen. Nach einem Wechsel des Tabellenblattes wird die Vorschau aktualisiert.



Spalten und Variablen zuweisen (Mindestangaben)

Nach der Auswahl der Datendatei wird der vollständige Inhalt der Datei von Excel in den Speicher eingelesen. In einem nächsten Schritt muss dem Programm mitgeteilt werden, welche Spalten mit welchem Inhalt gefüllt ist.



Die Angabe der Spalten für Messwert, Alter und Geschlecht sind immer notwendig.

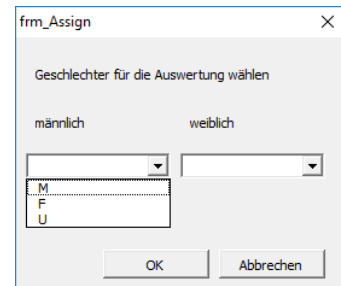
Das Programm sucht dabei in den Messwerten nach dem Eintrag mit den meisten Nachkommastellen und trägt das Ergebnis ein. Der Wert kann geändert werden, wenn weniger Nachkommastellen berücksichtigt werden sollen.

Die Altersangabe erfolgt üblicherweise in Jahren, kann aber individuell sein (z.B. in Tagen).

Spalten und Variablen zuweisen

Aus der Spalte der Geschlechtsangaben ermittelt das Programm, ob dieses eindeutig zugewiesen werden können. Ist dies nicht möglich, z.B. wenn drei oder mehr unterschiedliche Einträge gefunden werden, dann öffnet sich ein Dialogfenster und der Anwender muss die korrekte Auswahl treffen.

Es werden dann nur die Angaben zum ausgewählten Geschlecht berücksichtigt. Mit ‚OK‘ bestätigen Sie die Auswahl.



frm_Assign

Geschlechter für die Auswertung wählen

männlich weiblich

M
F
U

OK Abbrechen

Notwendige Angaben für die Prüfung auf einen Drifteffekt

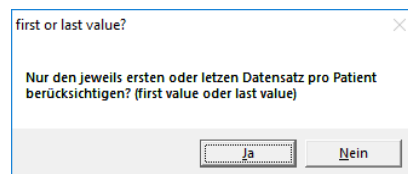
Vor der Berechnung der Referenzlimits empfehlen wir grundsätzlich die Prüfung darauf, ob die Daten über den Erfassungszeitraum stabil genug sind. Dafür ist die Angabe eines Testdatums für jede Untersuchung notwendig.

Die Angabe eines Testdatums ist auch für weitere Selektionen notwendig (z.B. first value).

Berücksichtigung mehrfacher Patientenergebnisse

In der Regel soll von einem Patienten nur ein Messwert für die Ermittlung der Referenzgrenzen berücksichtigt werden. Um die wiederholten Bestimmungen aus einem Datensatz zu entfernen, benötigt der RLE eine Patientenkenzeichnung. Dafür wird in der Regel eine Fallnummer oder eine Patienten-ID verwendet. Um die weiteren Einstellungen verwenden zu können, benötigen Sie ein Auftragsdatum.

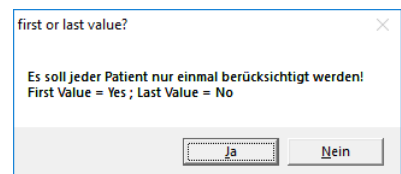
Nach der Auswahl der zu verwendenden Spalte fragt das Programm, ob „first or last value“ berechnet werden soll:



first or last value?

Nur den jeweils ersten oder letzten Datensatz pro Patient berücksichtigen? (first value oder last value)

Ja Nein



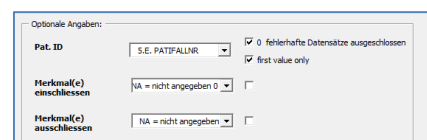
first or last value?

Es soll jeder Patient nur einmal berücksichtigt werden!
First Value = Yes ; Last Value = No

Ja Nein

Sie können wählen, ob von einem Patienten grundsätzlich immer nur der erste Wert (= first value = fv) oder der letzte Wert (=last value - lv) übernommen werden soll.

Je nach Größe des Datensatzes kann die Berechnung länger dauern. Das Programm zeigt an, wie viele Patientennummern nicht korrekt erkannt wurden.



Optionale Angaben:

Pat. ID S.E. PATIFALLNR ☒ 0 fehlerhafte Datensätze ausgeschlossen
☒ first value only

Merkmal(e) einschliessen NA = nicht angegeben 0 ☐

Merkmal(e) ausschliessen NA = nicht angegeben ☐

Spalten und Variablen zuweisen

Ausschluss von Merkmalen (z.B. Intensivstationen)

Der Ausschluss von Merkmalen kann individuell eingesetzt werden. Eine typische Anwendung ist der Ausschluss von beispielsweise Intensivstationen. Wählen Sie dafür die zu verwendende Spalte aus und es öffnet sich ein neuer Dialog:

Danach wählen Sie die auszuschließenden Merkmale aus und übernehmen diese in die Liste. Mit ‚OK‘ bestätigen.

Optionale Angaben:

Pat. ID: ☐

Merkmal(e) einschliessen: ☐

Merkmal(e) ausschliessen: ☒ 2281 fehlerhafte Datensätze ausgeschlossen

Merkmale ausschliessen

Wählen Sie Einsendercodes aus, die von der Auswertung ausgeschlossen werden sollen.

- SJVIS
- SJVCH2
- NORINT
- SJVINT
- SJVWO
- SJVCH3
- NOR7
- SJBINN3.3/4

Der Datensatz wird vollständig analysiert und die Anzahl der auszuschließenden Datensätze errechnet.

Einschluss von Merkmalen

Diese Funktion ist analog zu der vorhergehenden Funktion zu verwenden. Es werden ausschließlich die Datensätze mit dem ausgewählten Merkmal berücksichtigt. Eine typische Anwendung ist z.B. die Auswertung ausschließlich ambulanter Patienten.

Optionale Angaben:

Pat. ID: ☐

Merkmal(e) einschliessen: ☒ 36206 Datensätze eingeschlossen

Merkmal(e) ausschliessen: ☐

Merkmal(e) einschliessen

Wählen Sie Einträge aus, die bei der Auswertung eingeschlossen werden sollen.

- a
- a
- s

Der Datensatz wird vollständig analysiert und die Anzahl der einzuschließenden Datensätze errechnet.

Spalten und Variablen zuweisen

Standarddatensatz erstellen

Sind alle Selektionen abgeschlossen, drücken Sie den Button „Standarddatensatz erstellen“ und das Programm wendet die Auswahl an. Es wird ein Standarddatensatz erstellt und das Programm öffnet einen neuen Reiter im Programm.

Für viele Anwender ist die Struktur des Datensatzes meist gleichbleibend. Dafür gibt es die Möglichkeit, die zuvor verwendeten Einstellungen zu laden und ggf. zu überprüfen.

Weitere Einstellungen und START

Nur wenn die vorhergehenden Einstellungen konsistent waren, wird dieser weitere Dialog geöffnet. Hier finden Sie zahlreiche Einstellmöglichkeiten, die im Folgenden erläutert werden.

Einstellungen 1

Einheit: die Einheit der Messgröße (z.B. mmol/l)

Messgröße: Bezeichnung der Messgröße (z.B. Natrium, Hämoglobin)

Mindestalter: Werte unterhalb werden nicht berücksichtigt (NA = 18 Jahre)

Höchstalter: Werte oberhalb werden nicht berücksichtigt (NA = 120 Jahre)

Bisher verwendete Referenzlimits

Hier geben Sie für Männer, Frauen und ggf. beide Geschlechter die bisher verwendeten Referenzlimits an. Die Werte werden für die Bewertung eines möglichen Drifteffekts verwendet.

Einstellungen 2

untere Grenze der X-Achse: Angabe sinnvoll, wenn die vom R automatisch gesetzten Werte in den Grafiken ungünstig sind. Diese Einstellung gilt nur für die farbige Darstellung und ist ohne Konsequenzen für die Berechnung der Referenzlimits.

obere Grenze der X-Achse: siehe oben

Startdatum: hier können Sie den Datumszeitraum einschränken. Diese Einstellung wird bei der Schätzung der Referenzlimits berücksichtigt!

Enddatum: siehe oben

Spalten und Variablen zuweisen

Einstellungen 3

Die Voreinstellungen in diesem Bereich müssen in der Regel nicht geändert werden.

Quantile:

Modell: Auswahl der zu erwartenden Verteilung der Referenzgruppe, in der Regel PN = Power Normal; weitere Auswahl: G = Gauss; MPN = modifizierte PN

Lage pathologischer Werte:

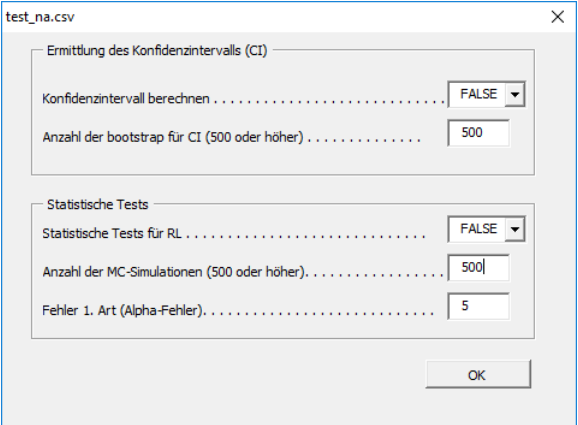
Berechnung erlaubter Unsicherheit (pU) (TRUE/FALSE): Für die ermittelten Referenzlimits können erlaubte Unsicherheiten errechnet werden. (Voreinstellung: TRUE)

Konfidenzintervall berechnen (TRUE/FALSE): Sollen 90%-Konfidenzintervalle berechnet werden?
Bitte beachten Sie, dass die Berechnung viele Stunden oder Tage dauern kann!
(Voreinstellung: FALSE)

Statistik berechnen (TRUE/FALSE): Soll ein statistischer Test mit p-Wert berechnet werden? Bitte beachten Sie, dass die Berechnung sehr lange dauern kann!
(Voreinstellung: FALSE)

Konfidenzintervall / Statistik Optionen

Die Einstellungen für die Berechnung der 90%-Konfidenzintervalle und der Statistik können über den Button geöffnet werden. Für das Verständnis der Einstellungen sind umfangreiche Statistikenkenntnisse notwendig und wir empfehlen diese nicht zu ändern.



The screenshot shows a dialog box titled 'test_na.csv' with two main sections: 'Ermittlung des Konfidenzintervalls (CI)' and 'Statistische Tests'. In the first section, 'Konfidenzintervall berechnen' is set to 'FALSE' and 'Anzahl der bootstrap für CI (500 oder höher)' is set to '500'. In the second section, 'Statistische Tests für RL' is set to 'FALSE', 'Anzahl der MC-Simulationen (500 oder höher)' is set to '500', and 'Fehler 1. Art (Alpha-Fehler)' is set to '5'. An 'OK' button is at the bottom right.

Spalten und Variablen zuweisen

Starten der Berechnungen

Die Berechnungen empfehlen wir in drei Schritten (Steps) durchzuführen. In Step 1 wird eine deskriptive Statistik erstellt und verschiedene Grafiken erstellt.

Einen möglichen Drifteffekt analysieren Sie mit dem Step 1a und die Schätzung der Referenzlimits erfolgt im Step 2.

test_na.csv

Spalten zuweisen weitere Einstellungen und START

Starten Sie die Auswertung und ändern Sie ggf. weitere Einstellungen

Hilfe

START Step 1: Deskriptive Statistik START Step 1a: Datendrift START Step 2: Schätzung der Referenzgrenzen (RLs)

Einstellungen 1

Einheit: Unit Mindestalter in Jahren oder NA (NA=18 Jahre) NA

Messgröße: Testname Höchstalter in Jahren oder NA (NA=120 Jahre) NA

Bisher verwendete Referenzlimits

Bisher verwendete RL (oder NA)

Männer unteres RL NA Frauen unteres RL NA Alle unteres RL NA

Männer oberes RL NA Frauen oberes RL NA Alle oberes RL NA

Lade zuletzt verwendete RL

Einstellungen 2

Geben Sie Vorgaben für die X-Achse ein (NA=automatisch)

untere Grenze der X-Achse (NA=automatisch) NA

obere Grenze der X-Achse (NA=automatisch) NA

Berechnung auf den Datumsbereich beschränken (oder NA)

Start: NA Startdatum:

End: NA Enddatum:

Datumsformat: dd.mm.yyyy

Einstellungen 3

Quantile (1: 50; 3: 25,50,75; 5: 5,25,50,75,95-Quantile) 3

Modell PN

Überwiegende Lage path. Werte: automatisch empfohlen AUTO

Berechne die erlaubte Unsicherheit (AU) TRUE

Konfidenzintervall berechnen FALSE Optionen

Statistik berechnen FALSE Optionen

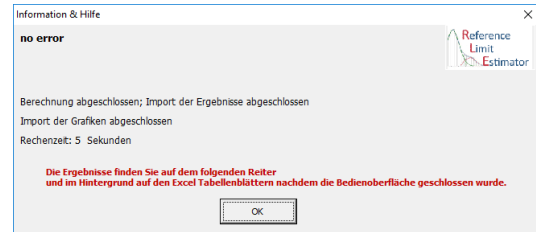
Abbrechen

Spalten und Variablen zuweisen

Ergebnisse

Nach Abschluss der Berechnungen bekommen Sie eine Meldung über mögliche Fehlermeldungen aus der Berechnung in R.

Ein Basisteil – ohne Grafiken - wird in einem weiteren Reiter ‚Ergebnisse‘ dargestellt aber ohne die Ergebnisse des Drifteffekts (Step 1a).



test_na.csv

Spalten zuweisen | weitere Einstellungen und START | Ergebnisse | Hilfe

Darstellung der Ergebnisse aus Step 1 und Step 2 (die Ergebnisse von Step 1a können nicht dargestellt werden). Die vollständigen Ergebnisse können Sie auf den Excel-Tabellenblättern sehen, wenn Sie die Dialoge geschlossen haben.

Ergebnisse Step 1 - Deskriptive Statistik 12.05.2018/21:13

No.	Pop.	Age	N	Mode	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
1	male	18 - 120	17559	140.06	140	140	4	104	163
2	female	18 - 120	15786	140.04	139	140	4	106	163
3	all	18 - 120	33345	140.06	140	140	4	104	163

Ergebnisse Step 2 - Schätzung der Referenzlimits (RL) 12.05.2018/21:24

No.	Pop.	Age	N	Lower RL	Upper RL	L-qu-URL	U-qu-LRL	L-qu-URL	U-qu-LRL	L-CT-LRL	U-CT-LRL	L-CT-LRL	U-CT-LRL
1	male	18 - 120	17559	135.8	144.8	133.7	137.9	142.6	147	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2	female	18 - 120	15786	135.8	144.7	133.8	137.8	142.5	146.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3	all	18 - 120	33345	135.8	144.8	133.7	137.9	142.6	147	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Abbrechen

Für die detaillierte Erklärung der ermittelten Ergebnisse gibt es eine eigene Hilfe.

Änderungshinweise

03.2018 Version 0.1 (RLE 49 - 20180330)

Dr. Wolters

05.2018 Version 1.0 (RLE 49 – 20180511)

Dr. Wolters